

## ADSLでリモートワーク ブロードバンドが残業を減らす

text : 山田祥平、楠浩和、砂田伊知郎、増田(maskin)真樹、梅垣まさひろ、編集部    Illustr : Kaneko Nanpei



自宅にADSLを引いたところ、会社よりも速くて驚いたという声もよく聞くようになってきた。こうなったら、サービス残業はさっさと切り上げて、仕事は自宅するのも悪くない選択肢だ。しかし、セキュリティ上の観点から、インターネットから社内ネットワークへのアクセスを厳しく制限している会社も多い。こうなると、社内のメールやファイルサーバーには社内のパソコンからでないとアクセスできず、結局のところ自宅では仕事にならない。会社のファイルサーバーを参照するためだけに会社へ行ったり、メールの返事待ちで遅くまで残業したりしている人も多いのではないだろうか。

そこで今回の特集では「ブロードバンドを仕事に使うって残業を減らす」ための、さまざまな方法を紹介する。「仕事で使う」観点からのADSLの選び方、メールやファイルを会社と自宅の両方で共有する方法など、すぐに実行できるテクニックに加えて、後半ではより完璧なリモートワーク環境を実現するVPNなどを解説する。



### サービス残業から愛の日々へ

B級商社の食品部門で営業職にいる和夫は、毎日が残業デー。わずかな営業手当が出るだけで、サービス残業の日々が続いている。やっつけられないと思うこともあるが、この不況時、やらなければリストラの憂き目に合う。そもそも、1人暮らしの彼が寂しいアパートに帰ったところで楽しいこともない。帰宅時間は遅くなる一方だった。

そんな和夫に、ある日とんでもない転機が訪れる。「なんであいつにあんなキレイな奥さんが」と誰もがうらやむ愛妻をゲットしたのだ。彼女の名は涼子。帰国子女で身長170センチ。外資系企業で3か国語を操りながらガンガン大きなビジネスをまとめていく。その名のとおり涼しげな笑顔は男性社員のあこがれの的だ。

千載一遇のチャンスをものにした和夫だったが、結婚生活が始まったとたん、大きな問題に気づくことになる。終業時刻が過ぎ、牛丼を流し込み、いつものように残業が始まる。でも、以前とは何かが違う。和

夫の頭の中は「涼子に会いたい!」でいっぱいだった。

### 決意の時来る

「ねえ、和夫くん、今夜も遅くなるの?」

マンションの郵便受けから朝刊を取り出し、日経を自分のカバンに、朝日を和夫に手渡しながら涼子は言った。毎朝の、ごくごく日常的な出勤風景だ。

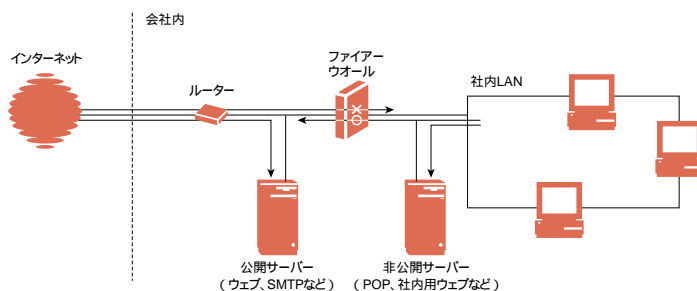
和夫と涼子は結婚して3か月。ようやく夫婦の体裁が整ってきたところだ。いわゆるホヤホヤ状態は抜け出したものの、まだまだ新婚気分は続いている。

「たぶん、終電にはならないと思うけど」

相変わらず、和夫の残業デーは続いている。その一方で、涼子の会社は決して経営状況がよいとは言えないが、さすがに外資系トップ企業。残業禁止でリストラなしにこの状況を乗り切ろうとしている。基礎体力がある会社は違うといつも和夫は思っている。おかげで涼子は定時に退社。毎日、19時には新居のリビングルームで、駅から

## 彼は結婚した……。そして“1秒でも早く家に帰ろう”

story by 山田祥平



彼の会社内のネットワークにはファイアーウォールが導入されていて、社外からのアクセスは厳しく制限されている。インターネットはもちろん、社内のファイルサーバーやメールサーバー(POPサーバー)には社内LANからしかアクセスできず、社外からは会社宛てのメールも読めない。外部からの不正な侵入を防ぐためには、こうした設定もしかたないのかも知れないが、メールや社内ウェブにアクセスできなければ仕事にならず、結果的に家では仕事ができないというのが現状だ。

の帰りにコンビニで買ってきた弁当を食べ  
ている。食べてくれる相手がいないと、夕  
飯を作る気にもなれないんだそうだ。

「ふーん、じゃあまた夕飯は1人だね」

働く男に“仕事と私とどちらが……”な  
どと迫るようなことは涼子のプライドが許  
さない。この3か月、帰りが遅いことで文句  
を言ったことは一度もない。

「このままじゃだめだ。涼子ほどの女性、  
ほかの男もほおっておかないはず。1秒で  
も早く家に帰るようにしなきゃ！」

#### 愛のブロードバンド大作戦開始

会社に着いた和夫はさっそく“どうすれ  
ば早く家に帰れるか”を考え始める。営業  
職と言っても、残業で行う仕事はすべてデ  
スクワーク。しかも、そのうちの9割はパソ  
コンとインターネットを使って処理する。

「そうか、この環境をすべて自宅に持っ  
て行ければ、家で仕事ができる！」

パソコンは家にもある。インターネット  
は？ さっそくアクセスしたプロバイダー  
のホームページには“8Mbpsが2,280円”  
の文字。会  
社より速い  
ぞ。すべて  
はうまくい  
かに見えた。

しかし、現実はその甘くはない。和夫の前  
に立ちはだるファイアーウォール。夜遅く  
に打ち合わせをしたがる上司！ “やっぱ  
りダメか”とあきらめかけたそのとき、和夫  
の頭に涼子の涼しい笑顔が浮かんだ。

「負けてたまるか！」

こうして、和夫の“愛のブロードバンド大  
作戦”が始まったのだった。

この物語はフィクションであり、ハウツー意外は  
実在の人物、企業等とは一切関係ありません。





## MISSION. 1

『仕事に使える』にこだわって  
ブロードバンドを選ぶ

text: 橋 浩和

なんとか残業せずに仕事をこなす方法はないものか。そう思った和夫は、インターネットを生かすことを考えた。インターネットを使えば、会社の仕事を自宅でできるかもしれない。こなさなければならない仕事は山積みでも、自宅でこなせれば、涼子と一緒にいる時間は増えるはずだ。

「とにかく、電話でつないでいるんじゃないか」

休日は外に出ることが多く、平日は帰ってきたら即ベッド。インターネットへの接続環境をよくしたところで使う時間がないと、新居に引っ越してきたあとも、特に、環境整備には頓着していなかった。涼子との連絡も、もっぱらケータイメールで済ませている。

高速常時接続環境があれば、会社と同じ環境で自宅でも仕事ができるんじゃないか。和夫の結論はまずここに達した。

ただ、今のマンションでは、FTTH導入は無理。設備的にも難しそうだし、だいいち、大家の許可が得られない。とりあえず、ADSLを入れることから始めよう。そう思った和夫は、会社に着いてデスクに向かうと、自分の加入しているプロバイダーのウェブページを開いた。

ブロードバンドが  
残業を減らす

ADSLでリモートワーク

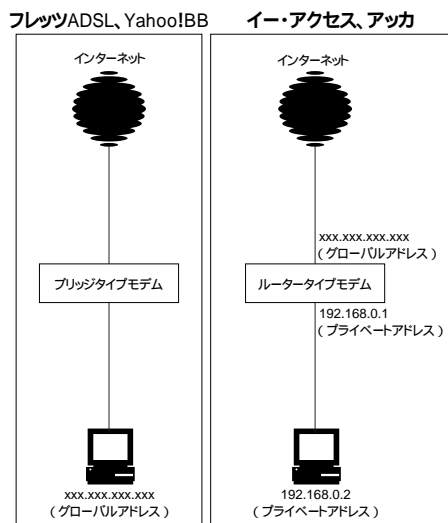


ADSLを導入するにあたってまず問題となるのが、どの回線業者のサービスを利用するかということだ。現在、ADSLのアクセスラインを提供する回線業者は、おもなものだけでもNTT東西(フレッツ・ADSL)やイー・アクセス、アッカ・ネットワークス、そしてYahoo! BBなど数多く存在している。これらからどのサービスを選択するかについて、まずは値段と速度が気になるころだろう。しかし、リモートワークを考えているのであれば、それ以上に重要になってくる基準がある。それは、メッセージソフトやVPNなど、快適な仕事環境を支えるさまざまなアプリケーションやサービスを利用できるかどうかという点だ。

たとえばメッセージソフトのビデオチャットや音声チャットを利用できれば、

ちょっとした打ち合わせのために出先からわざわざ会社に戻る、ということがなくなる(詳細は102ページ)。また、社内イントラネットと同じ環境を外でも作れるVPN(Virtual Private Network)環境を会社が用意していれば、帰宅後でもメールチェックや社内イントラネットへのアクセスが可能となる(詳細は110ページ)。1人で処理できるような仕事であれば、会社に残らず自宅で片付けてもいいだろう。

どの回線業者のADSLもこのようなアプリケーションの利用を保障してくれていけば便利なのだが、残念ながら回線業者によっては、さきほど挙げたようなアプリケーションの利用を制限されることがある。リモートワークを考えるのであれば、値段や速度よりも「なにができるか」をチェックし



ブリッジタイプとルータータイプの違い

ルータータイプではグローバルアドレスはルーターに振られるのに対して、ブリッジタイプではパソコンに振られる。

		イー・アクセス(住友電気工業製)		アッカ(富士通製)	
		出荷時	アップデート後 <sup>1</sup>	出荷時	アップデート後 <sup>2</sup>
MSN メッセージャー	テキスト				
	音声	x	x	x	x
	ファイル	<sup>3</sup>	<sup>3</sup>	<sup>3</sup>	x
ウィンドウズ メッセージャー	テキスト				
	音声	x	x	x	x
	ビデオ	x	x	x	x
	ファイル	<sup>3</sup>	<sup>3</sup>	<sup>3</sup>	x
VPN(PPTP)				x	

1:イーアクセスのサイト [www.eaccess.net](http://www.eaccess.net)にてファームウェアをダウンロード後、アップデートした場合  
 2:アッカのサイト [www.acca.ne.jp](http://www.acca.ne.jp)にてファームウェアをダウンロード後、アップデートした場合  
 3:受信のみ可  
 注:メッセージャーの相手先はフレッツ・ADSLのブリッジタイプモデムに接続したマシン。

**ここがポイント**  
 回線業者やルーターごとに使えるアプリケーションは異なる。とくにメッセージャーとVPNには要注意だ。

条件は「VPNとメッセージャーが使える」こと

ておきたいところだ。

それでは、まず回線業者によって利用できるアプリケーションが異なってくる原因から説明しよう。ADSLの接続形態は、上の図のとおり大きく2つにわけられる。1つはフレッツ・ADSLやYahoo! BBの「ブリッジタイプモデム」を使った接続。もう1つがイー・アクセスやアッカ・ネットワークスの「ルータータイプモデム」による接続だ。

ブリッジタイプはグローバルアドレスがパソコン自体に振られるため、基本的にはメッセージャーやVPNの利用には影響がでない。送られてきたモデムに直接パソコンをつなげば、問題なくメッセージャーのさまざまな機能やVPNが使えるはずだ。

それに対してルータータイプモデムでは、グローバルアドレスはルーターに与え

られ、パソコンにはプライベートアドレスが割り振られる。そのため複数のパソコンを接続できるという利点があるのだが、外部からはネットワーク上のマシンを特定できない。ルーターが「ポートフォワーディング/静的IPマスカレード機能」を持っていればこの問題を回避できることが多いのだが、残念ながら確実とはいえない。

そのうえ、ルーターがセキュリティのために特定のポートに対するアクセスに制限を加えることがあり、そのポートでの通信ができなくなってしまうこともある。たとえば、ウィンドウズメッセージャーの音声チャットやビデオチャットでは動的に使用ポートを割り当てるSIP(Session Initiation Protocol)やRTP(Real-time Transport Protocol)などの特別なプロトコルを使っ

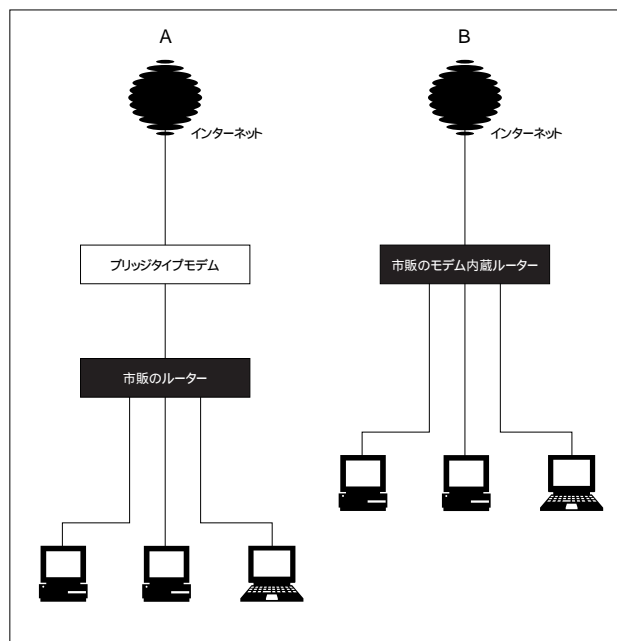
ているため、ルーターによっては活用できないのだ。実際、イー・アクセスやアッカ・ネットワークスから送られてくるルータータイプモデムを越える形で、メッセージャーとPPTPを使ったVPNについて実験してみたところ、上記の表のように、かなりの機能が制限されてしまうことがわかった。

ルーターを使うことでセキュリティーレベルを向上させたり、複数のパソコンの接続を確保させたりできるのは大きなメリットだが、もし1台だけしか使わないようであれば、ブリッジタイプモデムを使うほうがリモートワーク向きだといえるだろう。

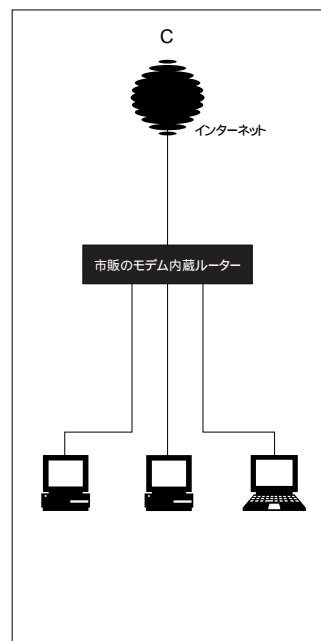
本当に重要なのは目先の安さ、早さではない。使い勝手から選ぼう。

## 複数のパソコンをつなげるネットワーク構造

フレッツADSL、Yahoo!BB



イー・アクセス、アッカ



## 徹底調査、ルーター &amp; キャリア別 "使えるサービス"

ブリッジタイプモデムを使えば、ほとんどのサービスを使えるが、最近はルーターの価格も下がってきており、FTTHやADSLといったブロードバンド回線に対応した高速ルーターも気軽に買えるようになってきた。ADSL回線を引くのを機会に、自宅でも複数のパソコンでLANを組みたいと考えている人もいるだろう。では、自宅LANと快適なリモートワークを両立させるためには、実際にどのルーターを購入すればいいのだろうか。そこで今回は市販されているおもなルーターを使って、「メッセージングソフトが利用できるか」「PPTPを使ったVPNが利用できるか」という点に注目して検証してみた。

今回のルーター別実験では、フレッツ・ADSLとYahoo!BBでは上図のA(送られ

てきたブリッジタイプモデム+市販のルーター)もしくはB(市販のモデム内蔵ルーターのみ)の形態で、イー・アクセスとアッカではC(Bと同様)の形態で行った。その結果が右上の表だ。

ちなみに、イー・アクセスとアッカで配られるルータータイプモデムでも、そのモデム機能をカットする「PPPoEブリッジモード機能」を利用することで、Aと同じ形態で接続できる。しかし、この方法は回線業者のサポート範囲外になることが多いため、今回は実験の対象外とした。

今回の検証で見えてきたのは、多くのルーターにおいて、メッセージングソフトによる音声チャットやビデオチャットで問題が生じるということだ。MSNメッセージングやウィンドウズメッセージングの音声チャット

ADSLでリモートワーク  
ブロードバンドが残業を減らす



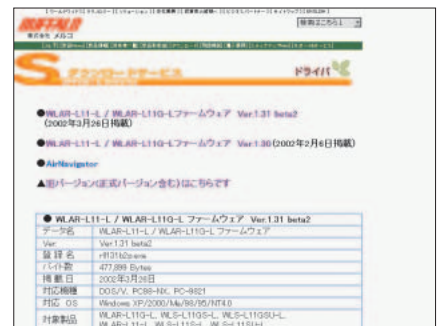
		ヤマハ	NTT-ME		メルコ			エレコム	NEC	
		RT105e	MN7310 <sup>2</sup>	MN7530	WLS-8000ACGS	WLS-L11GS-L	BLR2TX4	LD-WBBT4	WDR85FH/GS	DR35FH/CE <sup>2</sup>
MSN メッセージャー	テキスト									
	音声	x	3	x	x	4	4	x	3	x
	ファイル	1	3	1	1	4	4	1	3	1
ウィンドウズ メッセージャー	テキスト									
	音声	x	3	x	x	4	4	x	3	x
	ビデオ	x	3	x	x	4	4	x	3	x
	ファイル	1	3	1	1	4	4	1	3	1
VPN( PPTP )				x					3	x

注:メッセージャーの相手先はフレッツ・ADSLのブリッジタイプモデムに接続したマシン。

1: 受信可、送信不可 2: モデム内蔵ルーター 3: PPPoEブリッジ機能で可能 4: ファームウェアVer1.31betaにアップデート後可能



ルーターの設定を変更することで、メッセージャーソフトのフル機能を使えるようになる場合も多い。今回検証したNTT-MEの「MN7310」では、図の設定画面上で「使用する」にすればOKだ。ただし、セキュリティは低下するので注意が必要。



最新のファームウェアにより問題が解決されている場合もある。メーカーのサイトに記載された更新情報はマメにチェックすること。

ト、ビデオチャットに使われるSIPやRTPなどに対応しているルーターは少ない。送受信のいずれかがNATルーターの内側にいる場合、ルーターの持つIPアドレス変換機能と相性が悪いためうまくポートを割り当てられず、SIPが無効になってしまうことが多かった。そのため、今回検証したなかでは初期状態で両ソフトの音声チャットとビデオチャットを利用できたルーターは皆無という結果となった。

しかし、だからと言って「ルーターを使用した接続環境はMSNメッセージャーとウィンドウズメッセージャーの機能をフルには使い切れない」というわけではない。検証を行った2002年4月中旬の時点で、複数の解決策がメーカーから提案されている。

まず一番手軽にできるのが、ファームウ

エアの更新だ。メーカーのなかには、メッセージャーソフトに対応した最新版ファームウェアを開発、公開しているところもある。機種によっては、ウェブサイトから最新版をダウンロードして更新すれば、メッセージャーソフトの機能をフルに活用できるようになる。今回検証したなかでは、メルコの「WLS-L11GS-L」と「BLR2TX4」が、メッセージャーソフト対応の最新版ファームウェアを公開している。

次は「PPPoEブリッジ機能」を搭載したルーターを使う方法だ。LAN内にある1台のパソコンをグローバルIPのままインターネットに接続する。今回検証したルーターのなかでは、NECの「WDR85FH/GS」とNTT-MEの「MN7310」がこの機能を搭載している。ただし、この機能を使用する

とセキュリティが低下するため、別途に対策を考えておく必要がある。

そして最後の解決策は、かなり上級者向けだ。LAN内のパソコン1台を「DMZ」(DeMilitarized Zone: 非武装地帯)に指定し、そこからの利用を可能にする手法だ。今回検証したなかでは、エレコムの「LD-WBBT4」が、この手法によりメッセージャーソフトのフル機能利用が可能になる。ただ、このほかにも市販ルーターのなかにはDMZ機能を持つモデルもあるが、すべてのルーターで必ず使える解決策ではないので注意が必要だ。また、DMZの設定や運用にはかなりの知識が必要となる。上級者以外は手を出さない方が無難だろう。

そして、現在はまだ普及するに至っては



## ファームウェアでメッセンジャーに対応



## メルコ BLR2TX4

ファームウェアの更新で、メッセンジャーソフトのフル機能を利用できるのが大きな特徴。純粋なブロードバンドルーターとしては、もっともオススメの製品だ。  
価格:8,500円

## メッセンジャー対応で無線も使える



## メルコ WLS-L11GS-L

無線LANの構築を考えているなら、このモデルがオススメになる。ファームウェアを更新することで、メッセンジャーもOK。VPNも問題なく利用できる。  
価格:37,800円

## PPPoEブリッジで機能を搭載



## NEC WDR85FH/GS

ADSL モデム機能を搭載しているため、これ1台でLAN環境を構築できるのが大きなメリット。セキュリティ面に気を配りさえすれば、PPPoEブリッジ機能でメッセンジャーもOKだ。

価格:オープン(実売 29,800円)

いないが、今後に期待したいのがマイクロソフトの提唱する「UPnP (Universal Plug and Play) だ。UPnPに対応したのルーターを使えば、複数台のパソコンからMSNメッセンジャーやウィンドウズメッセンジャーの持つすべての機能を利用できるようになる。ユーザー自身で行わなければならないポートの開放設定などを行う手間も不要だ。

ただ、現在市販されているルーターのなかでリモートワークにオススメの機種となると、上の3モデルだ。また、回線に関しては、モデムがブリッジ型であること、どのような条件でも安定して動作していることからフレッツ・ADSLがオススメだ。しかし、一番簡単なフレッツ・ADSLであっても現状ではユーザーみずからさまざまな設

定を行うことが必要となっている。もっと簡単にリモートワーク環境を作りたいと考えるなら、回線業者とルーターメーカーの動きを注視した方がいいだろう。とくにルーターは過渡期だといえる。簡単な設定でメッセンジャーが使える「UPnP対応モ

デル」が今より多く登場するまで待つのが賢い選択になりそうだ。

今はちょうど過渡期。UPnP対応製品が出揃うのを待つのも手。



一週間後、和夫のマンションにモデムが宅配便で届いた。回線工事も必要なし。終電で帰宅した和夫は、スプリッターとモデムを回線に接続し、2人で使っているパソコンに接続した。

「速い」

和夫は声を上げた。会社でウェブを使うよりもずっと快適だ。

「そんなに速いかなあ。うちの会社とそんなに変わらないよ」

傍らでのぞき込んでいた涼子が言う。

これだから一流企業は……、と和夫は心の中でつぶやく。

## INTERVIEW

# ただいまリモートワーク実践中

理由は何であれ、すでにリモートワークを実践している人にインタビューを試みた。

そこには会社の理解が大きく、職場の特性が垣間見られるが、仕事を自宅にするための努力や意欲も大切な。

text: 砂田伊知郎+編集部



日本アイ・ピー・エム(株)では、1996年ころから、一部の受発注関係のシステムを除き、IBMの社内システムの大部分をグループウェアのロータスノートで運用している。交通費の精算や休暇申請などから資料用の情報データベースにいたるまでオンライン化しているため、ロータスノートにアクセスできれば、どこにいても仕事ができる。現在パーソナルシステム事業部でマーケティングを担当する中林千晴さんは、ロータスノートを導入した当手を振り返る。すでに社内にはLANが走っていたため、重いファイルをそのままメールに添付して送っていたが、社外からはダイヤルアップで接続しなければならず、「用途に応じて、受信するメールの先頭50キロバイトだけを見る設定に変えて接続していました」と話す。

昨年初頭にVPNが導入され、TCP/IPプロトコルさえ通



### VPNとグループウェアで効率よい仕事を

日本アイ・ピー・エム株式会社  
中林千晴さん

れば、通信手段に依存せず外でもロータスノートを利用できるようになった。モバイルでもある中林さんにとって、VPNは大きなメリットだった。またIBMでは、自宅にブロードバンド回線を引くと、月数千円の補助金が出る。これにより中林さんは「無駄に会社にいなくなりました。自分の頭で考えるだけの作業なら家でもできます。それでも、何か資料は必要だと思うのですが、VPNがあれば資料を持ち帰る必要もありません」と語る。その背景には、効率を優先させるIBMの社風

に拠るところも大きい。さらに、IBMでは細かなセキュリティポリシーが掲げられ、ThinkPadが標準で搭載するハードディスクのファームウェアのパスワード設定も欠かせない。VPNだけに頼らず、強固なセキュリティ対策で自己防衛してこそ、家で仕事をする心のゆとりが生まれるようだ。

札幌に本社を置く(株)ピー・ユー・ジーは、完全フレックスタイムやフレックスワークプレイスなど、早くから自宅でも仕事をしやすい環境作りを行ってきた。運用面でも社内ネットワークへフリーダイヤルでアクセスできるようにするなど整備を進めてきた。社長秘書を務める岩井麻理子さんは「昨年子供が生まれたが、リモートワークの活用で育児による仕事上の制約はまったくない」という。システム開発会社という特徴上、岩井さんの業務も夜型となりがちだ。しかし生活パターンが変わり、子供を保育園に預けている関係で夕方までの退社が必要となった。そこで帰宅後でも残った仕事を片付けられるリモートワークが力を発揮するとうわけた。「自宅から社内ネットワークに接続できる環境があるので今まで通りの仕事が続けられる。普通の会社で



### 育児の問題もリモートワークで解決

株式会社ピー・ユー・ジー  
岩井麻理子さん

は仕事を続けられませんでした」と話す。

近ごろ自宅から社内ネットワークへの接続方法が、メタフレームを利用したものに変わった。これはデータ処理と管理をすべてサーバーで行うもので、同社が展開するAIP(アプリケーション・インフラストラクチャー・プロバイダー)サービスを社内用に使ったものだ。「業務の関係上、社外機密の情報も多くあり、自宅のPCにデータを置くことは望ましくありませんでした。現在ではサーバーにデータを置いたままで作業でき、セキュリティ上も安心です」と話す。コン

ピュータウイルスやハッカーへの対策も社内サーバーのみ管理すればよい。

育児の問題と機密性の高い仕事の在宅作業を解決したリモートワークは働く女性の強力な助っ人だ。



気を取り直して、和夫は、メールソフトのセッティングに取り掛かる。

「まあ、テレビでも見ていなよ」

涼子の視線をそらさないと、メールソフトを開けない。独身時代に付き合っていた女の子から、まだメールが届いていたりするからだ。怪しくもなんともないメールではあるが、涼子に余計な疑いを持ってほしくない。

和夫は、会社のメールサーバーのアカウントを設定し、送受信ボタンをクリックした。

「これでよし」

だが、画面には無情にもエラーのダイアログが表示されている。

繰り返し送受信ボタンをクリックするが、結果は同じだ。どうしても、会社のメールサーバーと通信ができない。個人で契約しているプロバイダーのメールは、普通にやり取りができるようなので、インターネットの設定には何の問題もないはずだ。となると、会社のメールサーバー側の問題か。もしかしたらファイアウォール？

「ねえ、そろそろ寝ないと」

阪神勝利のニュースに気をよくした涼子が和夫をベッドに誘う。

「そうだな。寝ないとね」

生返事をしながらため息をつき、和夫はパソコンの電源を落とした。

## MISSION. 2

### 『外から取れない』会社のメール 自宅で使えないのは大問題

text: 増田(maskin)真樹

ADSLでリモートワーク  
ブロードバンドが残業を減らす



ウイルスやクラッカーといったさまざまな驚異にさらされている企業のサーバーが外部から容易にアクセスできるとは考えにくい。もちろんメールサーバーも例外ではない。そこで有効なのが、メールの転送設定だ。会社のメールに届いた内容を、そのまま個人で契約しているプロバイダーなどのメールアドレスに転送するのだ。

会社のメールサーバーがUNIXで運用されている場合は、そのメールサーバーのコンピュータにログインして、メール転送用の「.forward」というファイルを作り、メールサーバーで直接届いたメールを転送させればいい。たとえば、メールアドレスの「isp@anywhere.com」に転送したいときは、

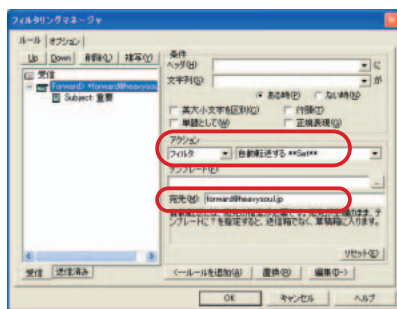
[転送先メールアドレス]

isp@anywhere.com

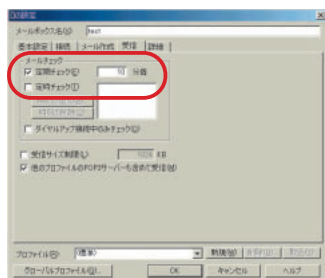
この1行だけを書いた.forwardファイルを作る。これにより、自分のアカウント宛てに届いたメールは、自動的に指定したアドレスに転送される。なお、このファイルに複数のアドレスを入れることで、それらすべてに同じメールを転送することもできる。

ただ、.forwardによりメールを転送した場合、送り先のメールサーバーの容量オーバーなどでメールが跳ね返ってくると、時として無限ループとなり、サーバーがダウンするなどの危険もあるので、あまり気軽にオススメできない。

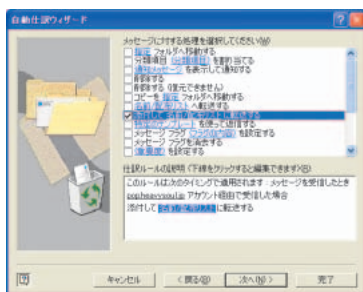
また、会社のメールサーバーの運用方



「Becky!」の「フィルタリングマネージャ」を使って、届いたメールを自動転送させる。このとき、「宛先」の指定を忘れずに。細かな条件設定もできる。

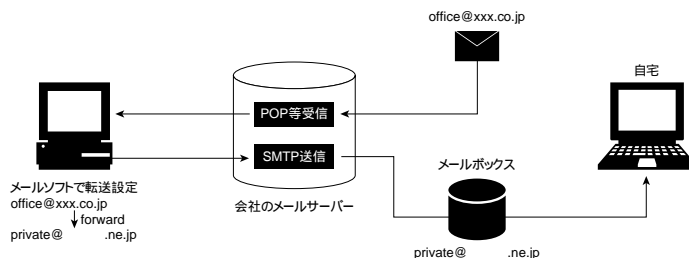


フィルタリングの設定をしたら、定期的にメールをチェックする時間を指定する。設定が終わったら、パソコンの電源を立ち上げっぱなしにしたまま帰宅する。



Outlookでも「自動仕訳ウィザード」を使えば、ある条件に合致するメールを他のメールアドレスに転送できる。

## メールソフトでの転送の仕組み



仕組みはいったってシンプル。一度受信したメールを「転送」コマンドで自宅のメールに送るようによれば、よほど強度なコンテンツセキュリティポリシーを持った会社でなければ、必ず成功するだろう。

## メールの転送機能を持つソフトウェア

Datula  
[software.next-vision.com/Datula/](http://software.next-vision.com/Datula/)

どこでも読メール  
[www.isr.co.jp/docodemo/](http://www.isr.co.jp/docodemo/)

simalis(フリーソフトウェア)  
[maple.cup.com](http://maple.cup.com)

ForwardMail 3.0(シェアウェア)  
[hp.vector.co.jp/authors/VA009014/](http://hp.vector.co.jp/authors/VA009014/)

Outlook Express  
[www.microsoft.com/japan/ie/](http://www.microsoft.com/japan/ie/)

## まずは基本の転送テクニック

法によっては、メールサーバーへのログインを制限している場合があるので、そのときにはこの転送設定は利用できない。

もっと簡単にメールを転送する方法もある。パソコンに入っているメールソフトを使って、届いたメールをそのパソコンから自宅のメールアドレスに転送してしまう方法だ。

必要なのはBecky! InternetMailをはじめ、アウトLOOKエクスプレスのといったごく普通のメーラーだ。これらの「メール振り分け機能」を使えばメール転送を実現できる。

たとえば、Becky! の場合、メールのフィルタリング設定「フィルタリングマネージャ」で「自動転送する」としてしまえばいい。

複数のメールアドレスを登録することもできる。「自動でメールチェックする」設定をしておけば完了だ。

アウトLOOKエクスプレスの場合も同様に、「メッセージルール」で、フィルター条件を設定し、「指定したユーザーに転送する」を選べばいい。また、たとえばメールの重要度が「高」のメールは、携帯電話に転送するといった一歩進んだワザも可能だ。

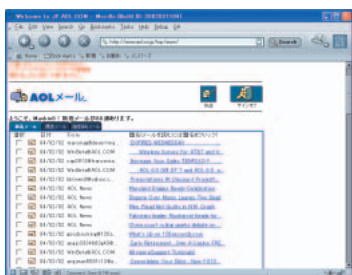
スケジュールやToDoリストが統合されたメーラー、アウトLOOKの「自動仕訳ウィザード」では、さらに高度な転送指定ができる。特定の期間に受信したメールだけを転送したり、ある人からの急ぎのメールは転送したうえで、会社のプリンターに印刷したりするなど、さまざまな条件を組み

合わせたフィルターでメールを振り分け、複数の場所に転送するなどの処理ができる。そのほかにも転送専用ソフトなどがあるのでチェックしてみよう。

このワザは、もちろん会社のPCを立ち上げっぱなしにしておくことが前提になる。気の利く同僚がパソコンの電源を落としたりしなければ、いつでもメールが転送されるようになるはず。もちろん管理者に見つかってもマズイ。結構シビアなワザなのだ。

すぐに使えるワザも、管理者に見つかると怒られるかも。

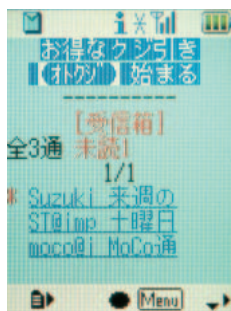




### ドコモ AOL

www.jp.aol.com

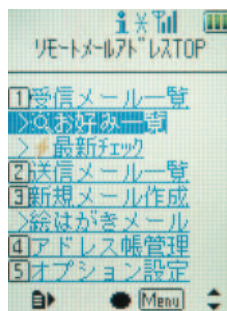
AOLiメールはNTTドコモ携帯電話用メールサービス。AOLメール on the webを使えば、ウェブ経由でメールが見られる。AOLメールにメールが届けば、どちらにも転送される。



### MoCoメール

moco.jp

登録すると専用のメールアドレスとメールボックスが提供される。携帯電話で操作することを前提に考えられたウェブメールサービス。iモードは無料だが、Jスカイは月額200円。



### リモートメール

rstyle.jp (PC版)

普段使っているメールアドレスを登録すれば、携帯電話から参照できる。また、専用のリモートメールアドレスも取得できる。ただし、月額200円が必要。



### MailOnサービス(OCN)

www.ocn.ne.jp/mailon/

OCNのPOPサーバーの内容を、ウェブ上で確認できる。普段使っているメールアドレスを使えるので、「フリーメール」より相手の信頼も高いだろう。

### 無料のメール転送サービス

サービス名	www	転送先指定	価格	取得可能なアドレス
Anet	www.anet.ne.jp	1 (携帯は2)	無料 (広告添付)	anet.ne.jp
ClubBBQ	www.clubbbq.com	無制限	無料 (広告メール配信)	clubbbq.com, godhand.com, forum.ne.jp, office.ne.jp, design.co.jp, club.ne.jpなど
AIR Mail Plus	www.air.ne.jp/airmailplus/	無制限	200円 / 月	air.ne.jp
JMAIL	jmail.co.jp	無制限	無料	moon.co.jp, earth.co.jp, fish.co.jp, badgirl.co.jp, cyberspace.co.jpなど

広告が送られてくる代わりに無料でメールアドレスがもらえる。非常に安い料金で使えるものもあり、いつでも転送先を変更できるので、プロバイダーが変わってもアドレス変更の連絡の手間がかからない。

## 一歩進んだ転送先指定もマスター

会社のメールの転送先を、個人で使っているプロバイダーのメールアドレスだけに限定してしまうのは考えものだ。なぜなら、そのメールはプロバイダーの網内でしかメールをチェックできないことが多いからだ。また、もしプロバイダーのアクセスポイントやサーバーが長時間にわたりダウンしてしまうことがあればアウトだ。

重要度の高いメールは、携帯電話やウェブメールなどに分散して転送するのがいいだろう。パソコンが使えなければ携帯電話で受信し、携帯電話の電波が入らなければインターネットカフェなどでウェブメールを使って受信するようにしておけば、どんな事態に陥ってもとりあえずメールは読める。特に、インスタントメッセージ(以下、IM)と連動したウェブメール「Hotmail」や

「Yahoo!メール」や「ドコモAOL」ならメール受信と同時にリアルタイムでIMに速報してくれるのでアクションが早くなる。

また、携帯電話へ転送する場合、MoCoメールやリモートメールを利用すれば、携帯電話がiモードであっても長文のメールを受信できるので、使い勝手がいい。MoCoメールやリモートメールは、直接メールサーバーに未読メールをチェックしていく機能も備えているので、会社のメールサーバーを直接読みにいけるかどうか、リモートメールのサイトの「サーバーチェック」で確認してみるのもいいだろう。会社のサーバーがこの機能に対応していれば、メール転送も不要だ。

複数のメールアドレスに分散して転送をする場合にオススメなのが、オンライン上


ADSLでリモートワーク  
ブロードバンドが残業を減らす



## コストパフォーマンスに優れたホスティングサービス


CPI  [shared.cpi.ad.jp](http://shared.cpi.ad.jp)


月3,000円で100MBのハードディスクと50個のメールアドレスを持てる。初期登録費は10,000円。ドメインの同時申し込みで取得代行費は無料になる。

iSLE  [home.isle.ne.jp](http://home.isle.ne.jp)

月1,900円でメールが10個持てる。メーリングリスト機能は4,900円のプランから利用できる。

## 代表的な携帯メール&ウェブメール

ezweb  [www.au.kddi.com/ezweb/index\\_j.html](http://www.au.kddi.com/ezweb/index_j.html)


auが提供する「au.NET」サービス(  [www.au-net.au.kddi.com](http://www.au-net.au.kddi.com) )は、携帯メールをパソコンでも使えるようにするもの。基本はauの携帯メールサーバーで、それをパソコンからアクセスする。

Yahoo!メール  [mail.yahoo.co.jp](http://mail.yahoo.co.jp)

「Yahoo!メール」でメールを受信するとYahoo!メッセージャーで通知される。Yahoo!メッセージャーはEZweb( カラー版 )でも使える。

Hotmail  [www.hotmail.co.jp](http://www.hotmail.co.jp)

おなじみウェブメールの大本所。メールを受信すると、MSNメッセージャー / ウィンドウズメッセージャーで受信が報告される。

BIGLOBEのWebメール  [brmail.biglobe.ne.jp](http://brmail.biglobe.ne.jp)

プロバイダーが個別に提供するウェブメールサービス。プロバイダーに加入していれば、別途の申し込みも不要なので、すぐに利用できる。

nWm( シェアウェア )  [www.nanshiki.co.jp/share/nwm.html](http://www.nanshiki.co.jp/share/nwm.html)

IEやNetscapeでメールを読み書きするためのシェアウェアプログラム。ウィンドウズ95/98/Me/NT/2000/XPの動くマシン上で起動させておけば、あとはブラウザを立ち上げてnWmの動いているマシンのアドレスを入力するだけでメールの読み書きがブラウザ上でできる。

## ドメインを取得してメールを使い分ける

最重要メールアドレス( 仕事用 )

[business@ドメイン.com](mailto:business@ドメイン.com)

日常的に使う  
常にチェックする  
携帯電話やウェブメールに転送する

名刺に刷り込む

ML、アンケート回答用メールアドレス

[ML@ドメイン.com](mailto:ML@ドメイン.com)

大量のメールが届くMLなど  
スパムメールが届きそうなアンケート回答用

プライベート用のメールアドレス

[private@ドメイン.com](mailto:private@ドメイン.com)

## 個人でMLを活用する

公開用メールアドレス( 仕事、プライベート )

[open@freeml.com](mailto:open@freeml.com)

会社のアドレス  
[business@xx.co.jp](mailto:business@xx.co.jp)

自宅のアドレス  
[private@.ne.jp](mailto:private@.ne.jp)

公開用メールアドレス( MLのアドレス )にメールを送ってもらえれば、会社と自宅の両方でメールを受け取れる

の転送サービスだ。会員になるともらえるアドレスにメールを送れば、あらかじめ指定したメールアドレスに自動転送される。これならプロバイダーを乗り換えたり、転職&退職のときもメインで使うメールアドレスを変えたりする必要はなくなる。

ただ、上記の転送サービスの場合、1つか、多くても3つ程度のメールアドレスにしかな転送できない。そこで使えるアイデアが、自分専用のメーリングリスト( ML )を立ち上げるワザだ。また、ドメインを取得して自分専用のサーバーを持てば、さらに効率よくメールを振り分けることができる。

転送サービスでメールチェックは万全!



和夫は、出勤すると同僚の木下達夫に会社のメールが自宅から読めないことを訴えた。木下は営業職にありながらITに関してはかなり詳しく、和夫は、この手のことがわからないといつも相談に乗ってもらっている。

「あたりまえじゃん」

木下は言った。

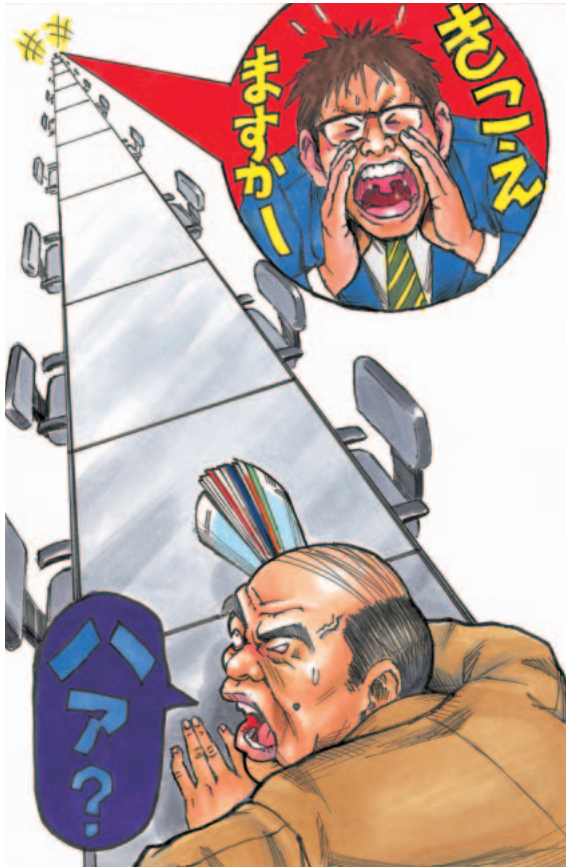
「うちのファイアーウォールは、ポートの110番を閉じてあるからね。だから、外側からはPOPでメールを受信できないんだよ。外でメールを読みたいんなら、転送しかないよな」

「でも転送は禁止だって、アドミンが」

「いろいろ裏ワザがあるんだよ。たとえば、このソフト。ほら、フィルターで設定すれば、条件に一致したメールを別のメールアドレスに転送できるだろう」

和夫は、木下が帰宅するときに、パソコンの電源を落とすのを見たことがない。そうか、そういうことだったのかと、今さらながら気が付いた。

とりあえず、メールはこの方法で何とかしよう。次は、打ち合わせだ。



## MISSION. 3

打ち合わせ好きの上司に  
『ネットでやりましょう』と言う

text: 増田(maskin)真樹

「ねえ、早く寝ようよお」

せがむ涼子の声も上の空。今夜も終電で戻ってきた和夫は必死でパソコンと格闘中だ。なんだか、普通に残業しているよりも仕事が増えた感じが。

次なる和夫の野望は、会社でのミーティングをなんとかテレビ会議でできないかというもの。とりあえず、会社の経費で、ウェブカメラを2台買って来た。そして、そのうちの1台を自宅に持ち帰ってきたのだ。

「よし、とりあえず動きたいだぞ」

今夜は徹夜で報告書を仕上げると言っていた後輩に頼み、インスタントメッセージの相手をしてもらうことになっている。相手のオンライン状態はわかるし、文字のチャットもできる。これで音声通話ができ、相手の顔が見え、ホワイトボード機能が使えれば、それなりの会議になるはずだ。会社で試したときにはうまくいった。これなら十分に実用になると確信できた。

おかしい。チャットはできるのに、音声通話ができない。画像も見えないし。

「だめみたいすねー」

と後輩がメッセージャーのウィンドウで発言する。

「なんだ、また、ファイアーウォールか？」

メールが万全とはいえ、まだまだ仕事に電話とファックスは欠かせない。自宅で仕事をするうえで問題になってくるのが、会社に届く電話とファックスだ。自宅での仕事となると、自分以外に頼れる人は誰もいない状況ではあるが、連絡だけは必ず受け取れなくては話にならない。

そんなときに便利なのが「バーチャル秘書サービス」(ユニファイドメッセージサービス)だ。これらのサービスに加入すれば自分専用の電話番号がもらえ、そこで受け取った電話やファックスを、メールや電話でいつでも受け取れるようになる。しかもメッセージを受信した時点でメールが送られてくるので、迅速に対応できるのがメリ

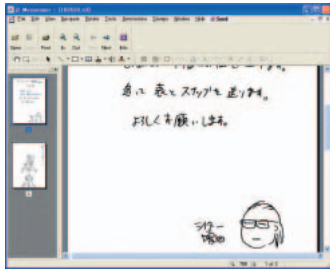
ットだ。

バーチャル秘書サービスの老舗「j2」(旧:jfax)は、番号にかかってきた電話を留守番電話で応答し、その内容を音声ファイルに変換してメールで送ってくれる。ダウンロードした音声ファイルは、パソコン上で再生する。また同じ番号でファックスも受けられる。この場合はTIFFなどの画像ファイルに変換される。

j2は、世界中でこのサービスを提供しており、たとえば日本に住んでいてもシリコンバレーやドイツの電話番号を取得できる。もちろん留守番電話とファックスの受信が可能だ。

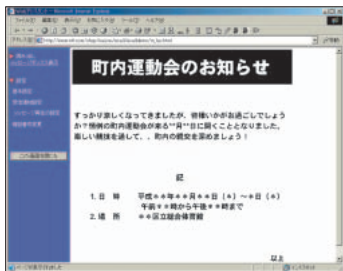
この分野はしばらくj2の独壇場だったよ

ADSLでリモートワーク  
ブロードバンドが残業を減らす



j2 [www.jfax.ne.jp](http://www.jfax.ne.jp)

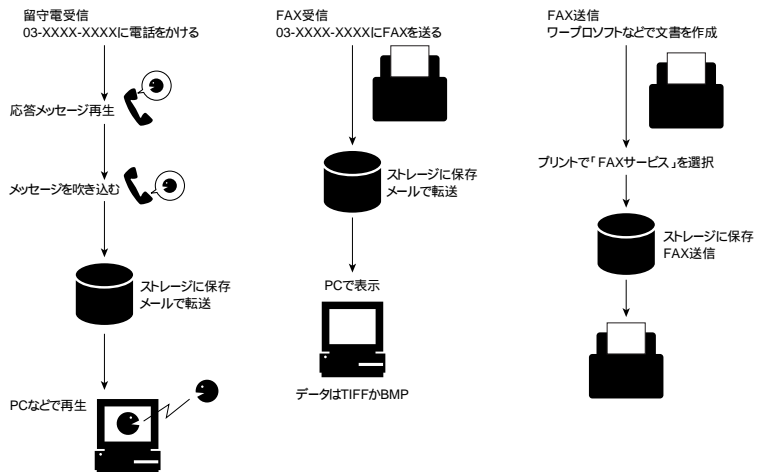
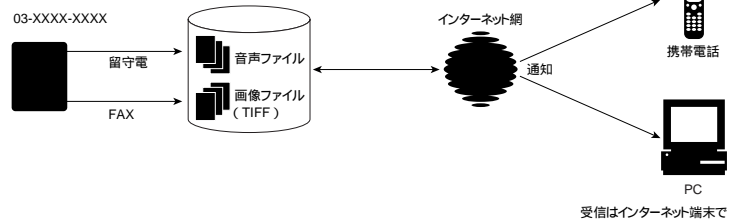
受信したメッセージとファックスが電子メールで送られるサービス。世界中の都市の電話番号が取得できる。日本国内の番号は東京と大阪で、ボイスメール(留守電)とファックスのみの対応。料金は、初期費用\$29.50、月額\$22.50に固定されている。



eコールサービス [www.ntt.com/e-call/](http://www.ntt.com/e-call/)

高性能な複合メッセージサービス。取得した電話番号にかかってきた電話を、最大3つの連絡先(携帯、自宅、会社など)に追いかけて転送してくれる。蓄積されたメッセージ・FAXをパソコンで再生・表示することもできる。初期費用は無料で、月額300円かかる。

## バーチャル秘書サービス



## ユニファイドメッセージ(バーチャル秘書)でいつでも受信

うに思われるが、ここ最近ではさらに便利なサービスも登場しているようだ。

エブリネットの「ユニファイドメッセージサービス」<sup>Jump01</sup>では、基本的にj2と同等のサービスだが、一点優れているといえば留守電のメッセージを電話から聞ける点だ。j2の場合、メッセージを受信するとパソコンを起動して、音声ファイルを再生しなければならなかった。高性能でありながら、j2の月額利用料22.50ドルよりも安い月額1,500円に設定されている。

また、プロバイダーのぶららが提供する会員向けの「まとめーる・ぼいす for ぶらら」<sup>Jump02</sup>は、ボイスサービスは月額300円、ファックス対応サービスは月額300円と、2つ合わせても600円とさらに安い。

上記のサービスで注意しなくてはならないのは、あくまでその番号にかけると「ボイスメール(留守番電話)での対応になってしまう」ということだ。番号を知らせるときにきちんと明記しておかないと「あいつ、この番号にかけても、いつも留守電なんだ」と誤解されかねない。

そこでNTTコミュニケーションズの「eコールサービス」はどうだろうか。これは“電話をとにかく確実に受ける”ことを狙ったサービスで、かかってきた電話を登録した電話番号に転送するものだ。電話に出なければ、そのほかの番号に矢継ぎ早に次々と転送してくる。もし、電話に出られなくても、留守電メッセージがサーバーに蓄積され、パソコンで再生もできる。

これらのサービスを、上手に組み合わせれば「いつでも連絡の付くヤツ」と一目置かれるに違いない。会社を留守にする場合は、外線転送でバーチャル秘書サービスを指定しよう。また、携帯電話が不通のときの転送先にも指定しておきたい。

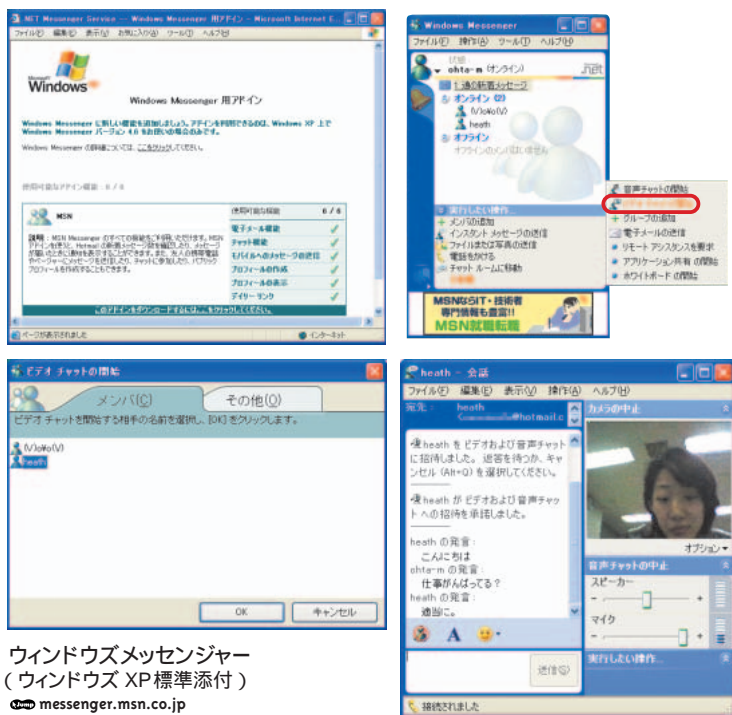
サービス提供事業者がまだまだ少ないが、リモートワークで仕事をするビジネスマンには必須のサービスといえるだろう。

<sup>Jump01</sup> [www.e-n.co.jp](http://www.e-n.co.jp)  
<sup>Jump02</sup> [www.plala.or.jp/access/community/etc/matomete/](http://www.plala.or.jp/access/community/etc/matomete/)

メールに留守電、ファックスで、いつでも連絡が付けられる。







ウィンドウズメッセンジャー  
(ウィンドウズ XP標準添付)  
messenger.msn.co.jp

ウィンドウズXPに添付されている「ウィンドウズメッセンジャー」をインストールすると、アドインツールを入れるかどうかの画面が表示される。アドインツールをインストールした後、メッセンジャーを立ち上げ、「その他」「ビデオチャットの開始」を選ぶ。メッセンジャーに登録しているメンバー一覧が表示されるので、ビデオチャットをする相手を指定する。一覧になければ、「その他」タブで、相手のアドレスを直接入力する。モニター画面が表示され、相手と接続される。画面を見ながら、文字と音声で会話ができる。

**すぐに使えるコミュニケーションツール**

[ インスタントメッセージ ]  
 AOL インスタント・メッセンジャー [www.jp.aol.com](http://www.jp.aol.com)  
 Yahoo!メッセンジャー [messenger.yahoo.co.jp](http://messenger.yahoo.co.jp)  
 Odigo [corp.odigo.com](http://corp.odigo.com)  
 ICQ [web.icq.com](http://web.icq.com)

[ 新しいチャットツール ]  
 Q'z Talk [www.vaio.sony.co.jp/Enjoy/Guide/Q-ze/](http://www.vaio.sony.co.jp/Enjoy/Guide/Q-ze/)  
 音声も使えるチャット。ウェブブラウザとの連携で、チャットをしなが  
 らおすすめのサイトを教えられる。  
 びでちゃ [www.videcha.tv](http://www.videcha.tv)  
 ブロードバンドコンテンツの1つとしてケー جانバがサービスを提  
 供。ポイント有料だが、無料ポイントルームも開設。

**ビデオチャットに必要なもの**

PC:各ソフトウェアの使用条件を参照したい。映像は負荷が大き  
 いので注意。

ウェブカメラ:USB接続のできるもので、マイクが付いてればな  
 べスト。クリエイティブメディアやインテルなどから発売されている。

ヘッドセット:音声の質を考えると、マイクにより近い位置で会話  
 できるヘッドセットがいい。相手の声も聞き取りやすい。

回線:ADSLやFTTHのブロードバンド回線で、グローバルIPアド  
 レスを用意できる環境(ルーターの設定でも可)。

ソフトウェア:多くの無料ソフトがある。上記参照。

## ビデオ会議が使えるかも？

「インスタントメッセージ(IM)は最強のビジネスツール」という人もいるほどIMは便利。社外で連絡を取り合うツールとしてはもちろん、社内での簡単なメッセージのやり取りなら自分のデスクを離れずにリアルタイムにメッセージが送れる。ウィンドウズメッセンジャー / MSN インスタントメッセンジャー( Hotmail )、Yahoo! メッセンジャー、ICQ、AOL インスタントメッセンジャーなどのソフトウェアがあるが、基本的に相互互換性はないので注意したい。会社の仲間におすすめの場合は、コレというIMを決めておこう。ウィンドウズメッセンジャーのIMの機能はとりあえずどのソフトウェアも同じで、ウィンドウズだけでなくマッキントッシュなどに対応していることが多い。

IM インストール後は、アカウントを取得し、自分のアカウントを仲間へ通知して設定してもらえればすぐに使える。ソフトウェアを起動すると、チャット可能なユーザーのリストが表示される。話したい相手の名前をクリックし、ウィンドウにメッセージを入力して送信すれば即時に相手に届く。またIMは、複数の人を集めてチャット会議も開催できる。一同に集まれない場合は、非常に重宝するだろう。ただこの場合、機密情報などのやり取りは避けたい。もしそういった話をするなら、パスワードを設定できる会議サービスを使おう。

“文字だけのやり取りでは辛い”という人は、ボイスチャットを提案するのも手だ。ウィンドウズメッセンジャー、Yahoo! メッ

センジャーなど多くのIMが音声対応だ。ボイスチャットは意外とはっきり聞こえるが、そもそも日本ではテレカンファレンスの文化はないので“やはり対面で会議したい”という要望が出てくるかもしれない。

そんなときは、ビデオチャットに挑戦してみよう。今ならマイク付きカメラなども安く販売されているし、社内LANであれば実用的、ADSL以上の回線があれば顔を見ながらの対話は充分にできる。ただ、さまざまな接続形態(LAN、ADSL、ISDN)が混交する場合は使えないことが多い。

環境次第では、IMを使ったビデオ会議も夢じゃない。



### ZOOT フォン Explorer

☞ [www.interlink.or.jp/phone/](http://www.interlink.or.jp/phone/)

インターリンクが提供するインターネット電話「ZOOTフォン」のダイヤラー画面。下のZOOTフォンアダプターを使えば、通常の電話機操作でダイヤルできる。利用料はインターリンク会員が月200円、一般は月2,000円。ZOOTフォン利用者同士の通話は無料で、東京03地域へも無料で通話ができる(登録が必要)。



### RiRiRi Phone

☞ [www.ririri.ne.jp](http://www.ririri.ne.jp)

このソフトをインストールしたPC間は無料だが、一般加入電話に通話する場合は別途申し込みが必要。1か月2,000円だが通話は何時間でも利用できる。一般電話への通話可能エリアは、札幌011、東京03、名古屋052、大阪06、福岡092ほか全10か所のみ。

### ZOOTフォンアダプター

☞ [www.interlink.or.jp/phone/](http://www.interlink.or.jp/phone/)

「ZOOTフォン」用。このアダプターのモジュラージャックに電話機を接続する。



### IP Talk

☞ [www.iptalk.net](http://www.iptalk.net)

三菱電機と三菱電子が共同で開発したインターネット電話アダプターで、アイピートーク株式会社により近日サービス開始予定。今まで使っている電話機の操作はそのまま利用できる。ブロードバンドルーターを使った環境でもOKだ。



### Cyfone R100

☞ [www.dream-call.co.jp](http://www.dream-call.co.jp)

isao.netが提供するインターネット電話「DreamCall」対応のUSB接続型電話機。DreamCallは、基本料金無料、国内一律30秒5円で、海外200か国以上をサポート。携帯電話やPHS向けにも30秒10円で通話できる。

## 主なインターネット電話サービス

サービス名	☞	接続形態	地域	通話料金	初期費用など
BBフォン	<a href="http://bb.yahoo.co.jp">bb.yahoo.co.jp</a>	専用端末 to 電話・携帯電話	日本国内、アメリカ、韓国など231か国	BBフォン同士:無料、一般加入電話:国内一律3分7.5円、アメリカ3分7.5円	基本料金月390円(Yahoo! BB加入者不要) 初期費用やコンボモデムレンタル料は別途
eアクセス「インターネット電話」	<a href="http://www.iptel.jp/jp/">www.iptel.jp/jp/</a>	PC(ウインドウズメッセージャーを使用) to 電話・携帯電話	日本国内、アメリカ、韓国など200か国	日本国内:一律3分10円、アメリカ:1分7円、韓国:1分9円など	不要
@nifty Go2Call	<a href="http://www.nifty.com/go2call/">www.nifty.com/go2call/</a>	PC to PC、PC to 電話・携帯電話	日本国内、アメリカ、韓国など200か国	日本国内:一律1分5円、アメリカ:1分5円、韓国:1分8円など	基本料金月150円 @nifty会員以外はCombo会員に加入のこと
Net2Phone	<a href="http://www.telecomia.com/jp/netzphone.htm">www.telecomia.com/jp/netzphone.htm</a>	PC to PC、PC to 電話・携帯電話	日本国内、アメリカ、中国など200か国	日本国内:一律1分\$0.17、アメリカ:\$0.15など	不要
BitArena	<a href="http://www.bitarena.com">www.bitarena.com</a>	PC to PC(専用ソフト同士)	問わず	無料	不要
ただTEL	<a href="http://www.tadatel.co.jp">www.tadatel.co.jp</a>	PC to PC、PC to 電話・携帯電話	問わず	無料(ポイント制)	不要

## インターネット電話もリモートワークの強力な味方

インターネット電話をおおざっぱに2つに分類すると

1. 「電話機を使ったサービス」
2. 「パソコンで通話するサービス」という形に分けられる。

1の場合は、いわゆる格安電話会社で、通話のプロトコルにインターネットの技術を使っているというもの。「フュージョン・コミュニケーションズ」<sup>Jump01</sup>や「JENS ip Phone」<sup>Jump02</sup>などがある。価格は国内3分で10円から45円と、驚くほど安いというものではない。

1と2の間にあるのが、「BBフォン」<sup>Jump03</sup>だ。専用モデムを介して電話機を接続すれば、使い方は1と同じだ。通話料は、国内一律で3分7.5円、なんと国内

からニューヨークへの通話も3分7.5円となる。

2の場合、通話用のヘッドセットが必要になるなどの手間が掛かるが、「RiRiRi Phone」など広告を表示する代わりに無料で通話できるサービスもある。

気になる音質だが、思っている以上にクリアで、自宅にかかるコストを下げる有力なサービスだ。どうせなら会社が全社員に提供してくれるとありがたいのだが。

<sup>Jump01</sup> [www.oo38.net](http://www.oo38.net)

<sup>Jump02</sup> [www.jens.co.jp/ipphone/](http://www.jens.co.jp/ipphone/)

<sup>Jump03</sup> [bb.yahoo.co.jp](http://bb.yahoo.co.jp)

使い勝手が、料金が、着実に広がるインターネット電話。



翌朝。  
「メッセージャーね。そりゃだめだよ」  
木下達夫はあっさりと言う。  
「社内のLANは、プライベートIPアドレスで動いているからね。メッセージャーの音声パケットには、IPアドレスが埋め込まれるから無理なんだよ」  
「なんとかする方法はないのか」と和夫。  
「ファイアーウォールの仕様を変えればいんだけどね。そりゃ、無理だろうから、そりゃ、出張のときにメールを読むのに使う内部のアクセスポイントがあるだろ。あそこにつなげば大丈夫なはずだよ、モデムで電話してね」  
6Mbps出ているDSLが目前にあるのに、56kbpsでダイヤルアップ……」  
和夫は気絶しそうになった。



## MISSION. ㊦

## 会社で使う『膨大な書類』 もっとも賢い持ち運び方を探す

text : 増田(maskin)真樹

「よし、これなら実用になるぞ」

和夫の自宅のADSLは、上りラインで800kbpsを確保できている。これだけ速度が出れば、ウィンドウズXPの「リモートデスクトップ」が有効に活用できるかもしれない。そう思った和夫は、そのためだけに、自宅のパソコンのウィンドウズをホームエディションからプロフェッショナルにアップグレードした。1万円と少し。これは自腹だが涼子との時間のためだ。仕方がない。ファイアーウォールのために、自宅から会社のパソコンを使うのは無理だが、その逆なら大丈夫だ。これで、作業中のファイルを簡単に自宅に送れる。

朝、家を出るときに、パソコンの電源を入れっぱなしにしておき、リモートデスクトップのサーバー機能を有効にしてきたのだ。IPアドレスはダイナミックに変更されるが、切断されることがないかぎり、ほとんど変わらない。

会社のパソコン画面に表示された見覚えのある自分のパソコンのデスクトップを見て、和夫は歓声を上げた。

「そうだよな、大きなファイルは、うちに置きっぱなしで、うちのパソコンで編集すればいいんだ。ウィンドウズXPも、やるじゃん」

ADSLでリモートワーク  
ブロードバンドが残業を減らす



コミュニケーションは万全。これならいつ仕事の連絡が来ても大丈夫！と、思いきや、大切なファイルは会社のパソコンの中。明日の朝までに提出しなければならない企画書なのに、会社には朝まで入れない.....。

そんな状況を回避するために、インターネット上のバーチャルストレージを使う方法をオススメしたい。これは要するにFTPサーバーのようにアクセスできるレンタルハードディスクだ。

会社で作成したデータをすべてここに置いておけば、会社に行かなくてもいつでもデータを利用できる。常に、ハードディスクのデータをこのストレージにコピーしておけば、いつでも必要なときにどこからで

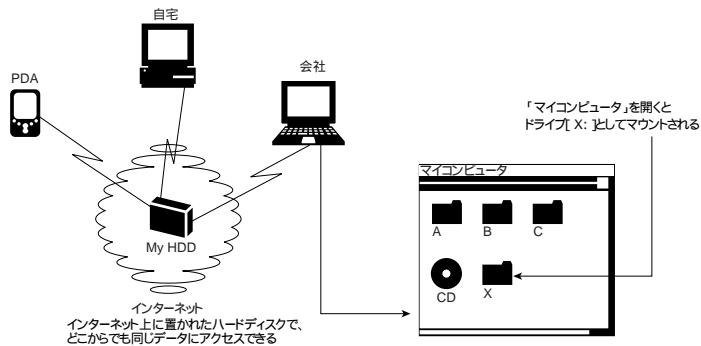
も利用できる。

なかでもオススメなのが、「Xdrive」だ。月額の利用料は、容量25MBで300円。容量の追加は、月額で、  
25MB・・・200円  
50MB・・・400円  
150MB・・・1,200円  
500MB・・・3,900円  
1GB・・・6,500円

となっている。1MBあたり約6円から12円と、コストパフォーマンスが非常に高い。ウェブサイトから申し込んでアカウントが発行されれば、すぐに使えるようになる。

Xdriveの最大の特徴は、専用のソフトウェアをインストールすると「マイコンピュータ」の中にドライブ「X:」が現れることだ。

## バーチャルストレージ



## 主なオンラインストレージサービス

Yahoo! ブリーフケース [briefcase.yahoo.co.jp](http://briefcase.yahoo.co.jp)  
ウェブ上に自分の専用フォルダーを作成。データの転送 / 保存に役立つ。1つのID( Yahoo! ID )だけでオークションやeグループなどいろいろなサービスが利用できるのが特徴。

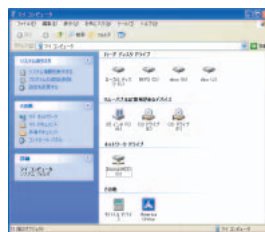
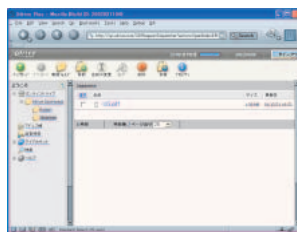
WebPocket [www.webpocket.net](http://www.webpocket.net)

@niftyなどいろいろなプロバイダーと提携してサービスを提供中。すでに利用しているプロバイダーのIDなどをそのまま利用できるのも、手続きはラク。月額1GBで500円、5GBで750円、15GBで1,000円。50MBを6か月間無料で使えるおためしコースもある。

iTrustee [www.itrustee.ne.jp](http://www.itrustee.ne.jp)

NTT-MEが提供するストレージサービス。3MBの利用は6か月間無料で、有料サービスへの移行時はIDやデータなどがすべて引き継がれる。ビジター数が1人の場合、基本料金はデータ容量1GB、6か月利用で3,000円。共有転送容量は月2GBでさらに3,000円(6か月分)が必要になる。

## Xdrive [www.xdrive.co.jp](http://www.xdrive.co.jp)



ブラウザーを使ってファイル进行操作する場合は、IDとパスワードを使ってログインする。接続オプションで「安全」を選べば、重要なデータを暗号化して送れる。ただし決して快適とは言えない速度になってしまうので、ケースバイケースで使い分けたい。ブラウザーがあれば、どこからでもXdriveにログインできる。「共有項目」にファイルを置けば、複数のユーザーでストレージをシェアできるので、離れた仲間と共同作業をするとき便利だ。専用ソフトウェアをインストールすれば、マイコンピュタにXdriveのドライブアイコンが表示される。使い方は他のHDDとまったく同じ。フォルダーを開き、ファイルをドラッグアンドドロップする。

## バーチャルストレージで置き場所に困らない

普通のハードディスクと同じように、ファイルやフォルダーをドラッグアンドドロップでコピーできるので使い勝手がいい。アプリケーションで編集したファイルを、直接Xドライブに保存することもできる。

Xドライブアイコン以外にも、ウェブページからコンソール画面にログインして、ファイルなどを操作できる。コンソールモードの場合、ファイルを他のユーザーと共有する機能や、ファイルを送付する相手のアドレス帳管理、ファイルやフォルダーの検索機能などが提供される。

ウィンドウズXPを使っているなら「発行ウィザード」でさらに便利に活用できる。バーチャルストレージにアップロードしたいファイルやフォルダーを選んで、「公開サー

ビス」にXdriveを指定するだけでいい。

Xドライブ内に保存されたファイルを誰かに送る際、「ファイル共有機能」を使って、相手に直接ファイルをダウンロードしてもらうこともできる。いちいちメールに添付する手間が省けるので非常に重宝する。インターネットのトラフィックを少なくする役目も果たす優れものなのだ。

懸念される会社内からのアクセスだが、HTTPプロキシ経由で利用できるのも、ファイアウォールがある環境でもおおむね問題なく利用できそうだ。

しかしながら最大1GBものバーチャルストレージを手にしたら、数百メガのファイルをどんどんアップロードしたいのが本音だろう。ところが、いくらADSLといえど

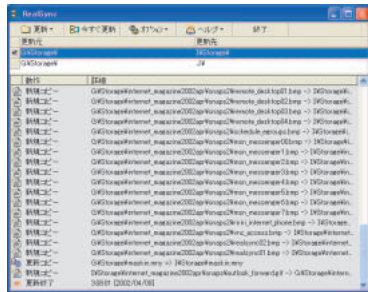
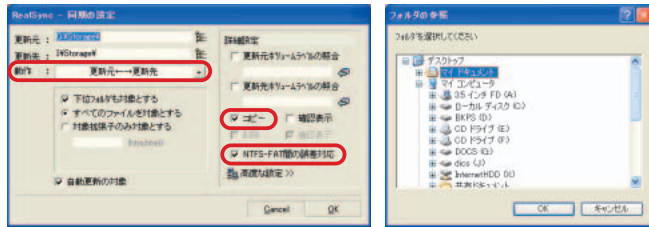
も、数百メガクラスのデータをサクサクやり取りすることは難しい。1.5Mbps接続といっても、アップロードは3分の1のデータ伝送レート512kbpsに過ぎないのだ。これはあくまで最大値で、フルレートでの転送はまず期待できない。100MBをアップロードしようとしても、数十分の時間を要する。最近、徐々に普及してきた8MタイプのADSLもアップロードは最大で1Mbpsに過ぎない。バーチャルストレージをばりばり使うとしたら、最大100Mbpsで接続できるFTTHサービスが必要かもしれない。

ストレスを感じないデータのアップロードは、FTTHクラスが必須。



RealSync

www.takenet.or.jp/~ryuuji/



「動作」の設定を「更新元 → 更新先」にして、「詳細設定」でコピーにチェックを入れれば、指定したフォルダーの内容をシンクロナイズできる。HDDのフォーマットは多様なので「NTFS-FAT間の誤差対応」のチェックも忘れずに。まず会社(自宅)パソコンのデータフォルダーを更新元に指定。更新先は、ポータブルHDDのフォルダーを指定する。お互いのフォルダー内で更新されたり、新たに作成されたりしたファイルを検してコピーする。たとえば更新元にある「A」というファイルを削除しても、更新先にファイルがあれば、シンクロナイズ時にコピーされる。

**2.5インチHDDラインナップ**

**アドテック「AD-HDD 2.5 U2」**  
[www.adtec.co.jp](http://www.adtec.co.jp)  
 USB1.1、2.0対応。容量20GB。重量173.5g。バスパワー駆動。オープンブライズ(実売は24,000円程度)

**アイ・オー・データ機器「HDP-i20/US2」**  
[www.iodata.co.jp](http://www.iodata.co.jp)  
 USB1.1、2.0対応。容量20GB。重量200g。定価23,000円。このほかに30GBと40GBのタイプがある。

**ロジテック「LHD-P20U2」**  
[www.logitech.co.jp](http://www.logitech.co.jp)  
 USB1.1、2.0対応。容量20GB。重量250g。定価28,000円。このほかに30GBと40GBタイプがある。



「ポータブルハードディスク DUB-P10G」メルコ  
[www.melcoinc.co.jp](http://www.melcoinc.co.jp)  
 USB1.1接続。10GB HDD付きで定価16,500円。重量152g。



RX2-25HU プラネックス  
[www.planex.co.jp](http://www.planex.co.jp)  
 USB2.0、IEEE1394の高速接続が可能な2.5インチポータブルHDDケース。別途2.5インチHDDを取り付ける必要がある。なおUSB2.0ポートがない場合は、USB1.0モードで接続可能。バスパワー駆動。参考価格16,800円。

モバイル2.5インチHDDでデータを持ち歩く

「どうしてもこのデータだけは必要だから」と言い訳しながら、自宅と会社間で、常に重たいノートパソコンを持ち歩いている人は多い。しかし、「マイドキュメント」など、データを保存しているフォルダーをすべてUSB接続の2.5インチハードディスク(HDD)に入れて持ち運ぶ手もある。ポータブルHDDはHDDドライブ込みで大体150グラムから200グラム程度と非常に軽い。USBから電源を取れるタイプもあり、AC電源ケーブルなどを持ち歩く必要がないので、かなり軽快になるだろう。これは筆者も活用している、絶対使える方法なのだ。

環境は、ポータブルHDDとデータをシンクロナイズするソフトがあればさそう。フリー

ソフトウェアの「RealSync」がオススメだ。ポータブルHDDの料金は、ドライブ込みでもかなり安くなっている。ケースだけの製品もあるので、古いノートからHDDを抜いて外付けHDDにするのも手だ。USB2.0のデータ伝送速度が480Mbpsなのに対し、ポータブルHDDの大半がUSB1.1対応でデータ伝送12Mbpsしかないが、1日数回のシンクロナイズ作業だけならこれで充分だし、そもそもUSB2.0を搭載したPCは限られてくるので実用的ではないだろう。

ところで、データを持ち歩く場合、気を付けたいのがコンテンツのセキュリティだ。自宅の仕事をするということは会社の情報を社外に持ち出すということで、もしその情報が漏れたら一大事。ポータブルス

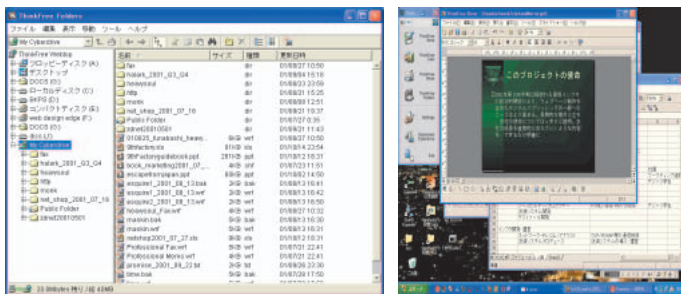
トレージが盗まれたり、バーチャルストレージがハックされたりすることも考えられる。そんなときのためにフォルダーやデータファイルは暗号化しておきたい。

世界中から信頼される暗号化ソフト「PGP」は、フォルダーやファイルを暗号化してくれるソフトウェアだ。そのほか、メールの内容を通信者間で暗号化してくれるなど、情報の保護に関しては万能なため、セキュリティ不安の時代に突入した現在、是非導入しておきたい。

[www.pgpi.org](http://www.pgpi.org)

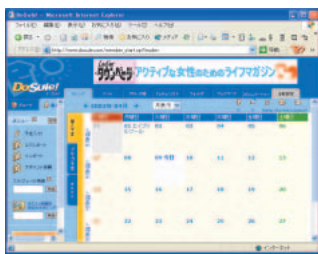
社外からデータを持ち出すときは、最大限に注意しよう。



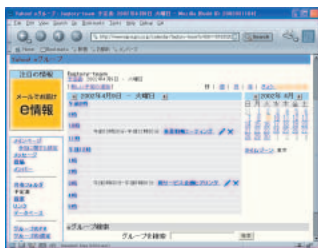


ThinkFree Office 2.0  
[www.thinkfree.co.jp](http://www.thinkfree.co.jp)

「ThinkFree Folders」は、エクスプローラ風にハードディスクやバーチャルストレージにアクセスできる。ワード互換の「Write」、エクセル互換の「Calc」、パワーポイント互換の「Show」がそれぞれ使える。JavaVM上で動作するので若干動作が遅いが、充分実用的だ。



DoSule!  
[www.dosule.com](http://www.dosule.com)  
 カレンダーやメール、アドレス帳などの個人データを一括して管理でき、PCのほか、携帯電話からもアクセスができる。グループ共有も可能。



eグループ  
[www.egroups.co.jp](http://www.egroups.co.jp)  
 メーリングリストの作成やグループでの情報共有に便利なeグループにもスケジュール管理機能がある。予定が書き込まれたら、グループに自動配信することもできる。

**主なスケジュール管理サービス**

**PIM-face**  
[www.pim-point.com](http://www.pim-point.com)  
 スケジュール管理機能を持つフリーソフトウェア。オフラインでの利用もできるうえ、インターネットに接続して別のPCなどから入力した内容と同期させることもできる。このサイトではPIM-faceのほかにもさまざまなサービスを提供。「@face」「PM2GO」などと一緒を使うことでさらに豊富な機能を使えるようになる。

**Web Calendar 2**  
[www3.biwako.ne.jp/~nobiaki/webcal/](http://www3.biwako.ne.jp/~nobiaki/webcal/)  
 フリーのCGIスクリプト。ウェブ上でスケジュール管理ができるようになる。自分のウェブサイトを持ち、運用している人なら利用する価値がある。

**ホットとPIM**  
[pim.spacetown.ne.jp](http://pim.spacetown.ne.jp)  
 シャープのスペースタウンで提供。日常使っている会社のパソコン(アウトLOOK)のデータや自宅のパソコン、いつも持ち歩くザウルスのデータなどをインターネット経由で同期でき、スケジュール表・アクションリスト・アドレス帳などを同期共有できる。月額500円の有料サービス。

## オフィススイートもスケジュールもウェブで

ノートパソコンやPDAも、ポータブルHDDも何も持ち歩きたくないという人は、ウェブ上で使えるさまざまなASPサービスを利用してはどうか。

ウィンドウズ、マッキントッシュ、UNIXに対応したマイクロソフトオフィス互換のオフィススイート「ThinkFree Office 2.0」は、ワープロ、表計算、プレゼンテーション、ファイル管理の各ソフトで構成された統合オフィスソフトウェアだ。会社でも自宅でも、まったく同じソフトで同じハードディスクを使って作業できる。もちろんソフトウェアの設定もインターネット上に保存されるので、どこからでも同じ環境が利用できる。

JAVA環境で動作するため、アプリケーションの使用メモリー容量が小さく、ウインドウズやMacOS、UNIX、どのプラットフォームにおいても快適に、同一の使い勝手や形式で文書を作成、編集、保存、印刷ができる。ウインドウズで作成した文書をMacOSで編集するといった作業も問題なく行えるというからすごい。

また、マイクロソフトのワード、エクセル、パワーポイントの各フォーマットの読み込みと書き出しに対応し、マイクロソフトオフィスで作った書類群を有効に活用できる。

唯一ThinkFree Officeで物足りないのは、スケジュール管理ソフトがないことだ。そこは、ウェブで使えるスケジュール管理サービスを使ってカバーしよう。

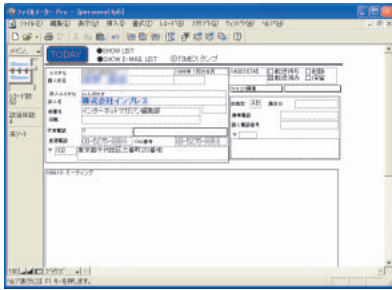
有名な「eグループ」は、登録はもちろん無料。その名のとおりグループのコミュニ

ケーションに重点を置いた作りで、メーリングリストを作ったり、グループでスケジュールを共有したりできる。「DoSule!」も同等のサービスだ。

「e手帳」<sup>Jump01</sup>や「calen.com」<sup>Jump02</sup>も、コンセプトはほぼ同じなのだが、個人情報管理機能が洗練されていて使いやすい。e手帳の携帯用ツールはシンプルで好評だ。

<sup>Jump01</sup> [www.e-techou.com](http://www.e-techou.com)  
<sup>Jump02</sup> [www.calen.com](http://www.calen.com)

ウェブアプリケーションの活用でどこでも同じ環境に。



ファイルメーカー Pro 5.5

www.filemaker.co.jp

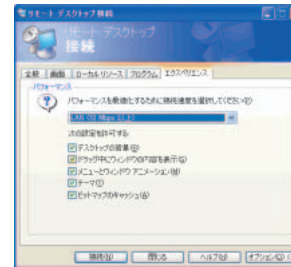
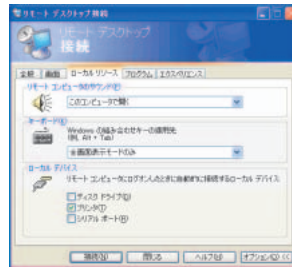
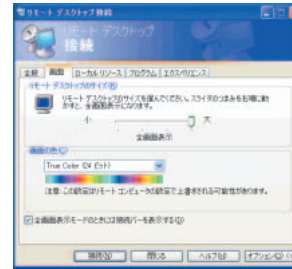
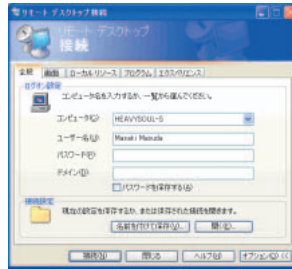
初心者でも簡単にデータベースが作成できるソフト。マイクロソフトのエクセルのデータも直接取り込み、画像、音声、動画などもデータベース化できる。個人から企業まで幅広く活用可能。



ファイルメーカー Mobile for i-mode

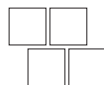
www.filemaker.co.jp

ファイルメーカーProのデータベースをiモード端末から閲覧、編集ができる。



リモートデスクトップ( ウィンドウズXP プロフェッショナル標準添付 )

www.microsoft.com/japan/windowsxp/default.asp



リモート操作をしたい、ウィンドウズXP プロフェッショナルがインストールされたコンピュータを指定する。もちろんユーザー名とパスワードが必要。このとき、リモートコンピュータ側で「リモート操作を許可する」設定をしていなければならない。 リモート操作時のデスクトップのサイズ(画面サイズ)は小さく、色数も少なくなってしまうが操作が高速に快適になる。100Mbps以上の接続スピードになると、フルカラーにしても遅さをほとんど感じない。 リモート操作しているコンピュータのスピーカーからの音、操作側で再生できる。ここまでくるとリモートという感じはまったくしない。 ネットワークのデータ伝送速度に合わせてリモート操作環境をカスタマイズできる。アニメーションやデスクトップの背景は必ずオフにしておきたい。ちなみに56kbpsモデムでの操作も、カスタマイズ次第で快適に使える。

パーソナルデータベースとリモートデスクトップに挑戦

自宅での仕事の環境がそろったからといって、仕事があまくいくとは限らない。いろいろ頼んだり相談できたりする同僚がないというデメリットを回避し、自宅でのベースで仕事ができるというメリットを最大限に活用したい。

まず、空いた時間を使って、自分だけのデータベースを作ってはどうだろうか。ビジネスデータベースは何も住所録だけではない。競合製品や市場動向の記事スクラップやアイデアなどを、自分だけのデータベースに書き貯めておけば、蓄積されたとき非常に強力な分析ツールに生まれ変わる。

なかでも、カード型データベース「ファイルメーカー」は、データベースの構築が

比較的しやすく、すぐに使い始めることができる。データベース間のリレーションも、メニューから対象を選ぶだけと簡単な。携帯電話やPDAで表示できるようにする製品も発売されているのでチェックしよう。

自宅と会社を行き来していると、どちらかのパソコンに何らかの理由でアクセスしなくなることもあるものだ。そんなときには、ウィンドウズXP プロフェッショナル(以下、XP Pro)に標準で添付された「リモートデスクトップ」機能が役に立つ。

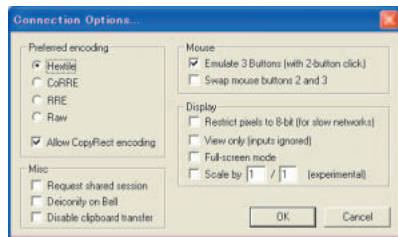
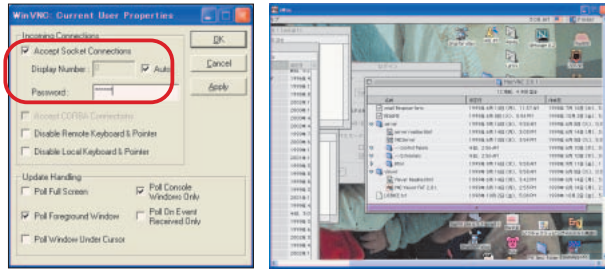
その名のとおり遠隔地からXP Proがインストールされたパソコンを操作するというものだ。使い方は非常に簡単。XP Proパソコンの「システムのプロパティ」を

ブロードバンドが残業を減らす



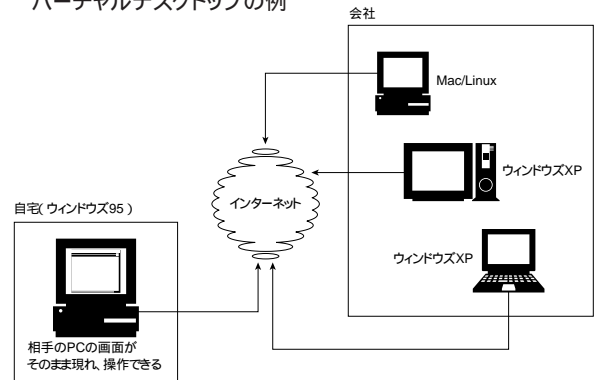
## VNC

[www.uk.research.att.com/vnc/](http://www.uk.research.att.com/vnc/)



VNCでリモート操作をさせるサーバー側の設定は単純で、基本的にパスワードを入力するだけでOK。ファイアーウォールソフトがインストールされていればもちろん動作しないので注意！ Mac OS 8.6をリモート操作している画面。クリップボードの転送も可能で、リモートコンピュータでコピーした内容は、操作元でも利用できる。UNIXをリモート操作したときのマウスのエミュレーションや、クリップボードのON/OFFが設定できる。「Display」の「View only」にチェックを付けると、少しだけ高速になる。

## バーチャルデスクトップの例



### その他のバーチャルデスクトップ関連ソフト

**インターコム「LAPLINK GOLD 2002」** [www.intercom.co.jp](http://www.intercom.co.jp)  
 定形業務で利用できる自動転送機能や転送のスケジュール機能を追加した最新版は4月26日発売。また、外部のPCからファイアーウォール内のPCにインターネット経由で接続する機能は、6月に対応予定。定価15,800円(2ユーザーパック)。

**日本アイ・ピー・エム「Desktop On-Call Version 5 PCリモコン」**

[www-6.ibm.com/jp/pspjinfo/javadesk/](http://www-6.ibm.com/jp/pspjinfo/javadesk/)  
 最新バージョンでは、PCだけでなくPDAからもリモートコントロールが可能に。また、ホストPCにウェブカメラを接続すれば、携帯電話からアクセスして簡易監視カメラとしても利用できる。定価11,800円。

**メディアビジョン「Virtual PC 5.0 for MAC」** [www.mvi.co.jp](http://www.mvi.co.jp)  
 会社はWindows、自宅はマックintoshを使っている人にオススメ。最新バージョンでは、Mac OS Xに対応し、Windows XPプロフェッショナルのOSイメージが同梱された製品も発売されている。価格はオープンブライズ。

**ホロン「X on Windows」** [www.holonlinux.com/product/xonwin/](http://www.holonlinux.com/product/xonwin/)  
 会社はUNIX、自宅はWindowsという人にオススメ。インストール操作なども他のWindowsのアプリケーションと同様で、プログラム開発はUNIX、表計算はWindowsといった使い分けもできる。価格はオープンブライズ。

開いて「リモート」タブをクリック。「リモートデスクトップ」にチェックを入れればいい。一方のクライアント側は、XP ProインストールCDに同梱されているWindows 98/Me/XP ホームエディション/XP プロフェッショナル対応のソフトウェアを利用する。

リモートデスクトップ機能はグローバルIPアドレスが必須になるので、自宅のパソコンに会社からアクセスする場合は家を出る前にIPアドレスを確認しておこう。

「会社にはMac OSとUNIXのPCしかない」という人も安心してほしい。フリーソフトウェアの「VNC」(Virtual Network Computing)を使えば、XP Proのリモートデスクトップと同様に、異機種間でもリモート操作ができる。リモートデスクトップ

と比較すると、速度面でかなり不満が残るが、ブラウザをクライアントにしてアクセスできたり、他機種をコントロールできたりする意義は大きい。

VNCは導入方法も手軽だ。クライアントとして利用する場合は、単純にVNCクライアントを起動して、接続先のIPアドレス(とディスプレイ番号)を指定すればいい。サーバーとして使う場合は、サーバー用アプリケーションを起動して、接続用のパスワードを設定するだけでOKだ。

バーチャルデスクトップには、**グローバルIPアドレスが必須。**



「いったいどういふことなのよ」  
 またもや終電で自宅にたどりついた和夫は、ドアを開けるなり涼子の剣幕に出会う。  
 「何だよ。何かあったのか」  
 「これを見てよ」  
 涼子はパソコンの画面を指さす。  
 「このワークステーションはロックされています...」  
 ...」  
 「ねえ、このパソコン、結婚するときに、私のお金で買ったんだよね。そりゃ、私専用ってわけじゃないのはわかるけど、和夫くんの専用でもないよね。今日は仕事だと思ってそのままにしておいたけど、明日はなしだからねっ」





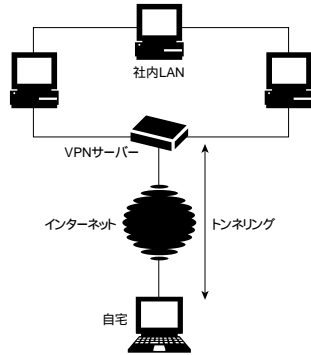
VPN、トンネリング製品で社内と同じ環境を自宅に  
イントラネットを自宅で利用できる  
リモートアクセス導入を提案しよう!

text: 梅垣まさひろ + 山田祥平 + 編集部

こうなったら直談判するしかない。決心した和夫が木下達夫に言う。「ポートを開けてもらうんだ。セキュリティーも大事だけど、そのために仕事が非効率的になるんじゃないかと思わないか」「そうだな、ポートをあけるのは無理でも、VPNくらいサポートしてもバチは当たらないかもな」「なんだ、そのVPNって」木下達夫は、傍らのメモ用紙に図を書いて説明を始めた。この手のプレゼンテーションは、クラシックな紙とボールペンが、もっともわかりやすいことを彼は知っていた。「ネットワークのトポロジー案については俺がまとめておくから、和夫はユーザー側から見た利便性をまとめておきなよ。それを合体させて、情報システム部に提出しよう」

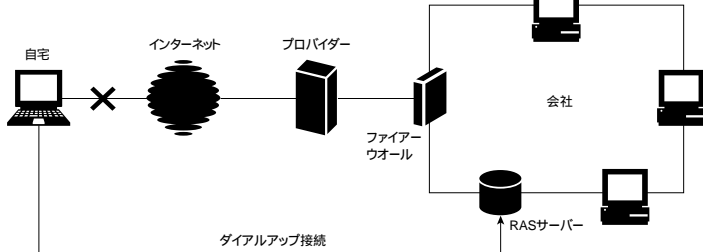
## 社内と自宅を同一環境にするリモートアクセスVPN

### VPNのしくみ



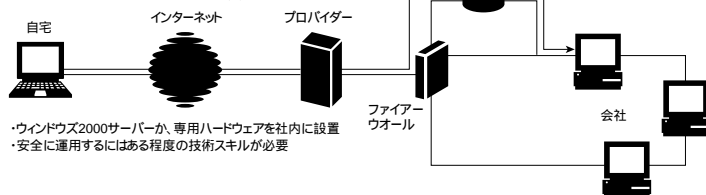
・会社と自宅をVPNでトンネリングすることで、自宅のマシは社内LANの一部と同等になる

### 従来のRAS



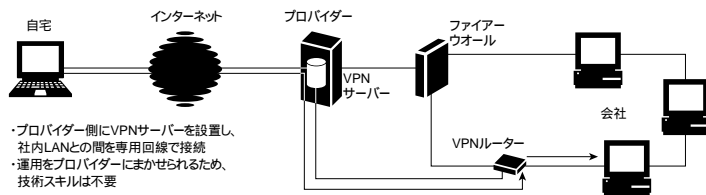
・自宅で普段使っているアクセスラインではなく、会社に直接ダイヤルアップして接続する

### VPN 社内にサーバーを設置



・ウィンドウズ2000サーバーか、専用ハードウェアを社内に設置  
・安全に運用するにはある程度の技術スキルが必要

### VPN プロバイダーのサービスを利用



・プロバイダー側にVPNサーバーを設置し、社内LANとの間を専用回線で接続  
・運用をプロバイダーにまかせられるため、技術スキルは不要

ここまで紹介してきたテクニックは、社内LANからの利用に限定されているサービスを、社外サービスに転送する形のものが多かった。会社にファイアーウォールがある以上はこうした措置もしかたないが、できれば社内LANに直接接続できる形態のほうが望ましいのは言うまでもない。

社外から社内LANに接続する方法として、これまでは社内にダイヤルアップサーバーを設ける形のRAS(リモートアクセスサービス)を使う形が多かった。RASで接続すれば、自宅のパソコンはネットワーク的には社内LANと同一になるため、あらゆるサービスが利用できる。ただし、RAS接続ではISDN回線でもせいぜい128Kbpsの速度だ。家にADSLやFTTHといった高速回線が来ている現状では、あまりにも低速だと言わざるを得ない。

こうした状況を一挙に解決するのが、インターネット経由でLAN接続を可能にするVPNだ。会社にVPNサーバーを設置し、自宅のパソコンからこのVPNサーバーにアクセスすることで、自宅のパソコンは社内LANに接続されているパソコンとネットワーク的にはまったく同一の環境になる。会社のファイルサーバーやほかのパソコンの共有フォルダーにアクセスできるのももちろん、社内の人間とのビデオ会議や、必要なら会社のプリンターからファイルを印刷することもできるようになるのだ。

VPNは、IPSecやPPTPといったプロトコルを通して、離れた地点間を接続する。もちろん、認証のパスワードや通信データは暗号化されるので、インターネットの経路上で覗き見されても、通信内容が漏洩する可能性はほとんどない。

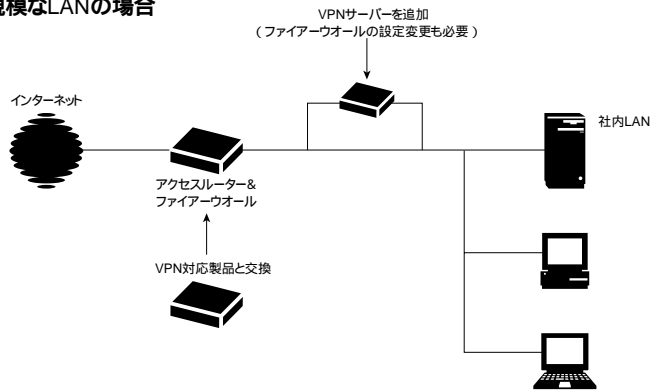
利用する側でも、ウィンドウズ98SEからはPPTP、ウィンドウズXPではIPSecに標準対応するなど、VPNは利用面でもより簡単になってきている。また、VPNサーバーも手ごろに使える製品も多く、VPN導入へのハードルは確実に下がってきている。

社内に設置するVPNサーバーとしては、ファイアーウォールなどにVPN機能を持たせた専用機のほかに、OSとしてウィンドウズ2000サーバーを搭載したマシンをVPNサーバーとして使用する方法もある。

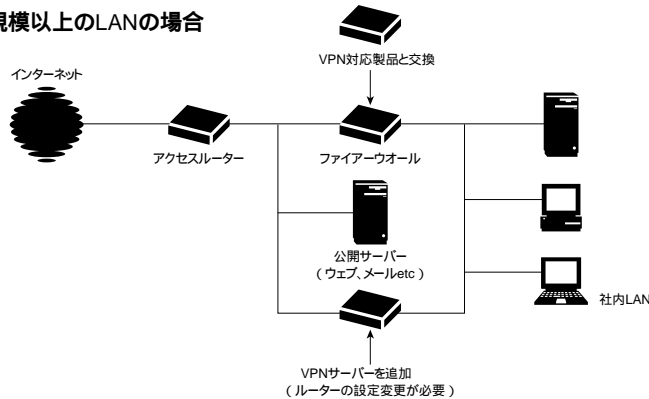
また、最近ではVPNサーバーをアウトソースする形の、プロバイダーによるVPNサービスなども登場している。VPNサーバーの運用に必要な管理や保守を、専門家であるプロバイダーにアウトソースできるので、システム管理のような特別な部署のない会社にはうってつけのサービスだ。

## 簡単に導入できるVPNサーバー製品

### 小規模なLANの場合



### 中規模以上のLANの場合



VPNを導入するには、クライアント環境とイントラネット側の双方の設備が必要になる。自宅のパソコンでWindows Meや2000を使う場合には、OSがサポートするのはVPN用のプロトコルはPPTPのみなので、IPsecを利用するためには専用のソフトウェアやハードウェアが必要となる。また、Mac OSではVPN対応ソフトウェアを別途導入する必要がある。Windows XPではIPsecを標準でサポートしているが、現状ではまだXPであっても接続には専用ソフトウェアが必要となる場合も多い。

ADSLからVPNを利用するには、ルーターのNAT機能がVPNに対応しているかも重要だ。最近では「PPTP対応」などと書かれたブロードバンドルーターも目立つようになってきた。ただし、今回編集部で実験した限りでは、最新のファームウ

ェアにアップデートすればほとんどのルーターやADSLモデムでPPTPが問題なく使えるようだ(91ページ参照)。

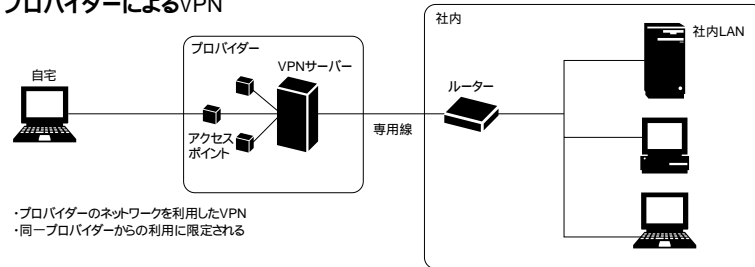
一方、イントラネット側はもう少し複雑だ。小規模のイントラネットの場合、ADSL回線などを用いてルーターを介してインターネット接続している場合が多いだろう。こうした場合には、VPNサーバー機能を内蔵したルーターや、小型のVPNサーバー製品を選択するのがいいだろう。Windows 2000サーバーをVPNサーバーにする手もあるが、セキュリティ面ではやや不安が残る。また、VPNサーバーには固定のIPアドレスが必要になるので、会社のアクセス回線がADSLなどを利用している場合には、固定IPアドレスが使えるサービスを検討する必要も出てくる。

イントラネットの規模が大きくなってく

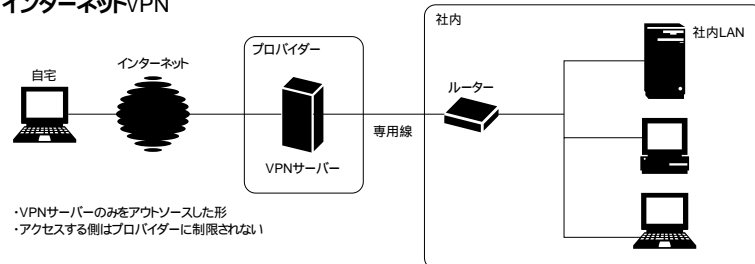
ると、一体型の製品では力不足になるかもしれない。一度に処理するVPNセッションが多くなれば、より高速なVPNサーバーが必要になるのだ。VPNは暗号化処理を必要とするため、ルーターなどの機器に比べて処理に時間がかかる。安価な製品を使ってみると、回線速度の割にはVPNのスループットが出ないという経験をすることもある。また、規模が大きくなればセキュリティ面でもより堅牢で高機能なファイアウォールが必要となる。そこで、ファイアウォールとは別に専用のVPNサーバー製品を導入するか、より高速なVPNサーバー対応のファイアウォールの導入を検討することになるだろう。VPNのスループットは、リモートアクセス環境の快適さを大きく左右する要素なので、速いに越したことはないのだ。

## 運用をアウトソースするならプロバイダーのVPNサービス

### プロバイダーによるVPN



### インターネットVPN



	サーバー側	リモートアクセス側
PPTP	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウィンドウズ2000サーバーであれば標準で構築可能</li> <li>・PPTP対応ルーター、専用ハードウェアも増えてきている。Linuxなどで使えるフリーのPPTPサーバーもある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウィンドウズ98SE/Me/2000/XPには標準搭載</li> <li>・マッキントッシュなどには別途ソフトウェアのインストールが必要</li> </ul>
IPSec	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IPSecをベース技術とした、各社独自のVPN専用製品群として提供される例が多い</li> <li>・各社の製品間での互換性はあまり考慮されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専用の接続用ソフトウェアのインストールが必要</li> <li>・ワンタイムパスワード発生器など、よりセキュリティーを高めた製品との併用も可能</li> </ul>

社内にVPNサーバーを設置する代わりに、プロバイダーが提供するアウトソーシングのVPNサービスを利用するという手もある。イントラネットとプロバイダーの間を専用回線で結び、プロバイダーに設置されたVPNサーバーを利用してイントラネットにログインするという仕組みだ。セキュリティーホールを突いたトロイの木馬などによる不正アクセス、不正侵入の攻撃が日常化している昨今、セキュリティー上の弱点になりかねないVPNサーバーはネットワーク管理者にとって鬼門だ。ネットワーク管理の人員費、管理コストも決して小さくない。ましてや十分なスキルを持った管理者が確保できない場合には、社内にVPNサーバーを置くことは困難だ。そこで、このようなVPNサーバーのアウトソーシングが脚光を浴びているのだ。最近では、プロバイダー

側でファイアウォール機能や、アンチウィルス機能を提供するサービスもある。これらを使えば、手っ取り早く、しかも安全にVPNによるリモートアクセス環境が実現できる。ただし、こうしたサービスではもちろん月額の利用料金というコストがかかることは計算に入れなければならない。また、こうしたサービスではクライアントとして接続する側が、特定のプロバイダーに接続していなければ利用できない場合もあるので、サービスを検討する際には注意しておきたい。

また、これはサーバー製品を導入する場合にも言えることだが、VPNのプロトコルとしてPPTPとIPSecのどちらが利用できるかが、サービス選択のポイントになることもあるだろう。PPTPは、ウィンドウズ98SE以降のOSで標準対応していて、市販

のルーター製品などでサポートされているため安価に導入できるという特徴がある。一方、IPsecはもう少し本格的な利用形態が多い。IPsec対応のネットワーク機器同士で接続するものが主流だ。ただ、ファイアウォールやルーターで暗号化、復号化が行われるため、ユーザはVPNをほとんど意識せず利用できるメリットがある。また、ワンタイムパスワードの利用などPPTPに比べてより堅牢なセキュリティーを確保できる製品もある。手軽に使えるのがPPTP、より高度な使い方をしたい時はIPsecと考えればよいだろう。

## VPNを自社で導入するなら このハード

VPN用にサーバーを導入すると、サーバーにパッチを当て続けたり、専任の管理者が必要だったりして運用が大変だ。オフィスの規模に合ったVPN専用ルーターで、手軽にVPNを導入しよう

### PPTPサーバー機能を持つブロードバンドルーター VIAGGIO MR104FH オムロン

 [www.omron.co.jp](http://www.omron.co.jp)



オムロンの「VIAGGIO MR104FH」は、パーソナルユースから小規模なオフィスまでをカバーする低価格ルーターだ。約2万円という価格と外観からは、ADSL向けのいわゆる「ブロードバンドルーター」と大差がないように見えるが、このルーターはルーター自身がPPTPサーバーになるという大きな特徴がある。PPTPで接続できるクライアントは1台だけとなるため、PPTPの利用者が多い場合には不向きだが、ADSLをアクセスラインとして使っているような小規模なオフィスにはうってつけた。あるいは、自宅にこのルーターを導入して、自宅のLANにPPTPで接続するのもいいだろう。最近のルーターで問題になることの多いスループットも、メーカーの公称値によれば61Mbps以上となっていて、BフレッツのようなFTTHでも十分な速度だと言える。



MR104FHの設定画面。「ウィザード」を使った初心者向け設定画面と、PPTPなどの細かな設定ができる「高度な設定」に分かれている

発売元	オムロン株式会社
価格	オープン(店頭価格は約2万円)
問い合わせ先	03-5435-2010
PPTP	サーバー、クライアント、パススルー
IPsec	クライアント、パススルー
L2TP	パススルー
VPNトンネル数	1
設定方法	ブラウザ



### LinuxベースのVPNアクセスサーバー

#### OpenBlockSS ぶらっとホーム

 [www.plathome.co.jp](http://www.plathome.co.jp)

#### OpenBlockSS with PPTP ATL Systems

 [www.atl-systems.co.jp](http://www.atl-systems.co.jp)

Linuxサーバーをタバコ2箱ほどの大きさに詰め込んだ超小型サーバー「OpenBlockSS」で、PPTPサーバーの機能を実現したのがこの製品。PPTPサーバーのソフトウェアはコンパクトフラッシュカードにインストールされているため、OpenBlockSSに装着するだけでPPTPサーバーとして利用可能。設定も、LANにつないだパソコンのウェブブラウザから行えるため、Linuxサーバーでも誰でも使える親切設計。同時に100ユーザーまでのPPTP接続が可能と中規模程度のオフィスでも十分な機能を持ちながら、サーバー本体とソフトウェア合計して実勢価格が10万円を切るお買い得ルーターだ。スループットも、PPTPなしで約30Mbps、PPTPを使った場合でも約4Mbpsと、アクセスルーターとして十分な性能だ。

発売元	ぶらっとホーム株式会社(ハードウェア) 株式会社エーティーエルシステムズ(ソフトウェア)
価格	59,800円(ハードウェア価格) 59,800円(ソフトウェア価格)
問い合わせ先	03-3251-2600(ぶらっとホーム)
Linuxカーネル	カーネル2.4
PPTP	クライアント、サーバー、パススルー
同時アクセスクライアント数	100
登録クライアント数	無制限
設定方法	ブラウザ



ATLシステムズのサイトでは、OpenBlockSS with PPTPを使ったサーバーを公開しているので、メニューの使い勝手などを購入前に検証できる



ADSLでリモートワーク  
ブロードバンドが残業を減らす

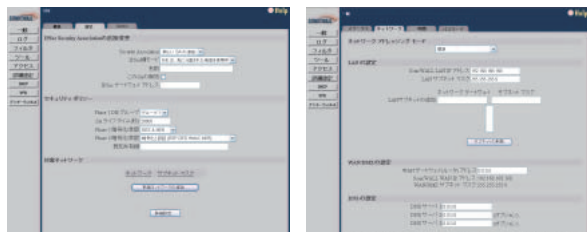


## サーバー公開にも対応する中規模オフィス向けルーター

### PRO 100 SonicWALL

[www.sonicwall.com/japan/](http://www.sonicwall.com/japan/)

SOHOから大規模オフィスまで、幅広いラインアップのセキュリティー製品を揃えているソニックウォールの、中規模オフィス向け製品が「PRO 100」だ。本体はコンパクトにまとめられているが機能は本格派。単純なパケットフィルタリングではなく、セッションの状態やアプリケーションレベルのプロトコルまでを監視できる「ステートフルインスペクション」によるファイアウォール機能、公開サーバーをサポートするDMZ機能などに加えて、オプションを追加することでVPNサーバーとしても利用できる。同時接続可能なVPNクライアントは500とかなりの規模のオフィスでも十分な数で、ユーザー認証もRADIUSサーバーの利用や、ワンタイムパスワードなどでより安全性の高いSecurIDの使用が可能。VPNで接続するには専用のクライアントソフトウェアが必要となる。



設定はブラウザから行う。メニューは日本語化されているため、運用は比較的容易だ

発売元	SonicWALL, Inc.
価格	478,000円
問い合わせ先	03-5207-6721
PPTP	なし
IPsec	あり
L2TP	あり
VPNトンネル数	50
DMZポート	あり
ユーザー認証	RADIUS、SecurID
暗号化方式	3DES、DES、ARCFour
設定方法	ブラウザ

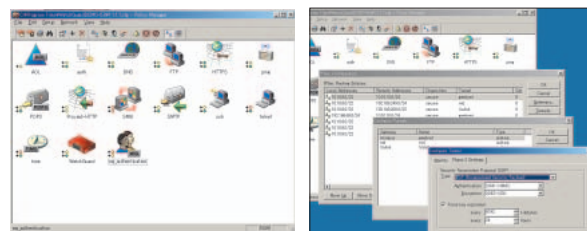


## 企業のセキュリティーに必要な機能を1台で提供

### Firebox 1000 WatchGuard

[www.watchguard.co.jp](http://www.watchguard.co.jp)

大規模サーバー設備でよく見られるひときわ目立つ赤い箱、それがウォッチガードのファイアウォール製品「Firebox」シリーズだ。「ステートフルインスペクション」によるパケットフィルタリングに加えて、より高度なセキュリティープロキシを利用した安全性の高いファイアウォール、スパムメールのブロック、特定のURLへのアクセスを防ぐURLフィルタリングなど、企業のセキュリティーに必要な機能が1台で揃うオールインワンの製品だ。中規模以上のオフィス向け製品である「Firebox 1000」は、VPNサーバーとして同時に330ユーザーの利用が可能で、パケットフィルター利用時のスループットは185Mbps、3DESによる通信の暗号化を行った場合でも55Mbpsと極めて高い性能を持っている。VPN用のプロトコルとしては、IPSecのほかPPTPの利用も可能となっている。



専用のユーティリティーを使って設定を行う。メニューではプロトコルがわかりやすくアイコン化されている

発売元	ウォッチガード・テクノロジーズ・ジャパン株式会社
価格	878,000円
問い合わせ先	03-5771-2831
暗号化	あり
IPsec	あり
PPTP	あり
VPNトンネル数	330
DMZポート	あり
ユーザー認証	RADIUS、SecurID、NT、CRYPTCard、FireBoxIIIビルトイン
暗号化方式	3DES、DES
設定方法	専用ユーティリティー

# プロバイダーにアウトソースできるVPNサービス

VPNをアウトソースしてしまえば、ネットワーク管理の負担がぐっと減る。「管理者不足」でVPN導入が難しいなら、プロバイダーが提供しているVPNサービスがおすすめだ

## KDDIの高速バックボーン直結のVPNサーバー

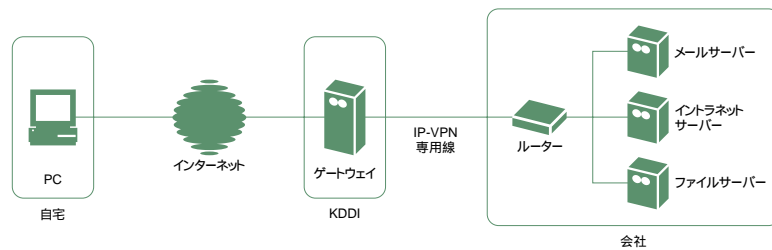
### IRAS KDDI

www.kddi.com/service/business/

KDDIの「IRAS」は、KDDIのデータセンター内に設置されたVPNサーバーを通して、社内のイントラネットへのアクセスを可能とするサービスだ。VPNサーバーは通信プロトコルにIPSec、認証プロトコルにRADIUSを利用した安全性の高いもので、クライアントは専用のアプリケーションを利用するタイプ。

VPNサーバーがKDDIの高速バックボーンに直結されている形になるため、VPNがネットワークの混雑に影響されずに利用できる。サービスを利用するにはイントラネットとKDDIの間を結ぶフレームリレー回線と、KDDIのIP-VPNサービスへの加入が別途必要となる。

#### IRAS KDDI



#### スペック

クライアント側の回線	ADSL、CATVなどインターネット接続
接続機器	モデム、ルーターなど
企業側の回線	専用線、IP-VPN
サポートするクライアント	ウィンドウズ98/2000/NT4.0以上/ Me <sup>1</sup>
VPN専用ソフトウェア	必要
帯域保証	なし

1:マッキントッシュ、UNIXには非対応 2:アクセス回線費用はユーザーが負担

#### 費用

クライアント側初期費用	別途必要
クライアント側月額費用	2,000円 / ID
クライアント側回線費用	アクセス回線による <sup>2</sup>
企業側初期費用	100,000円
企業側月額費用	38,000円
企業側回線費用	120,000円(1.5Mbps)

## 固定IPアドレスで安全なアクセス

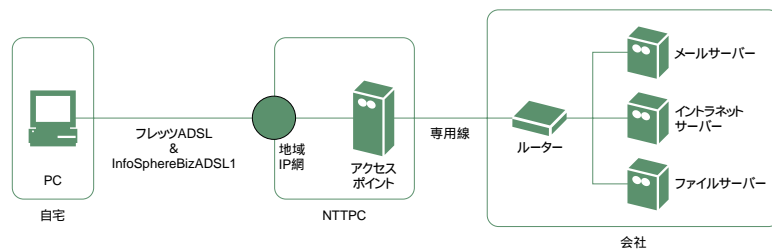
### CUNetsインターネットVPN NTTPCコミュニケーションズ

www.cunets.jp

NTTPCコミュニケーションズのプロバイダーサービス「InfoSphere」では、IPアドレスを固定で割り当てる「Biz ADSL1」を、月額6,700円という低価格で提供している。これと組み合わせる形で利用できるVPNサービスが、同社のVPNサービス「CUNets インターネットVPN」だ。

固定IPを利用して、会社と自宅はIPSecによるルーター間VPNで接続するため、クライアントとなるパソコン側では特別な設定は一切不要となる。ただし、利用は会社と自宅の双方がInfoSphereに接続されている場合に限られる。Biz ADSL1はフレッツ・ADSLでの利用となるため、普段使うプロバイダーとVPN用のInfoSphereを切り替えるといった使い方もあるだろう。

#### NTTPCコミュニケーションズ CUNetsインターネットVPN



#### スペック

クライアント側の回線	フレッツADSL & フレッツISDN、InfoSphereBizADSL1
接続機器	モデム、ルーターなど
企業側の回線	専用線
サポートするクライアント	ウィンドウズ95/98/Me/2000/XP
VPN専用ソフトウェア	必要
帯域保証	なし

1:別途機器の料金が必要 2:アクセス回線費用はユーザーが負担

#### 費用

クライアント側初期費用	2,800円 <sup>1</sup>
クライアント側月額費用	6,700円
クライアント側回線費用	アクセス回線による <sup>2</sup>
企業側初期費用	12,000円
企業側月額費用	52,500円 (InfoSphereBizHikari 16) アクセス回線による <sup>2</sup>



ADSLでリモートワーク  
ブロードバンドが残業を減らす

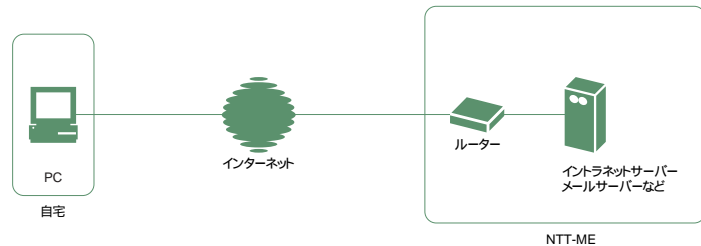
## 社内サーバーもホスティングする完全アウトソース型

### インターネットVPNサービス NTT-ME MEデータセンターサービス

www.mewave.com/adc/

NTT-MEのデータセンターサービス「MEデータセンター」の利用者を対象に、データセンター内のサーバーとインターネットに接続されたクライアントをVPNによって接続するサービス。接続できるのはデータセンター内のサーバーのみとなるが、メールサーバーやイントラネットサーバーをホスティングで運用するケースなら、こうしたVPNサービスを使えばアクセスを社員に限定したまま、サーバーのホスティングが可能となる。クライアント側はIPSec対応のルーターのほか、提供されるVPNソフトウェアをインストールしたパソコンからでもアクセスできる。VPNソフトウェアが1台につき500円(1台目のみ8,000円)と低価格なものも利用しやすい点だ。

#### NTT-ME MEデータセンターサービス「インターネットVPNサービス」



#### スペック

クライアント側の回線	ADSL、CATVなどインターネットに接続できる環境
接続機器	モデム、TA、ルーターなど
企業側の回線	ホスティング <sup>1</sup>
サポートするクライアント	ウィンドウズ98/Me/2000
VPN専用ソフトウェア	必要
帯域保証	なし

#### 費用

クライアント側初期費用	50,000円
クライアント側月額費用	15,000円(ルーター接続) 8,000円(TA接続)
クライアント側回線費用	アクセス回線による <sup>2</sup>
企業側初期費用	なし <sup>3</sup>
企業側月額費用	なし
企業側回線費用	なし

1:メールサーバー、イントラネットサーバーなど、使いたいサービスをNTT-MEデータセンター内に設置する  
2:アクセス回線費用はユーザーが負担 3:別途ホスティング費用が必要

## どのプロバイダーからもVPNでアクセス

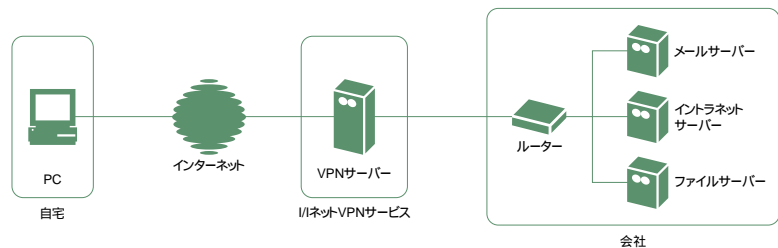
### U-net I/I ネット・VPNサービス 日本ユニシス情報システム

www.uis.co.jp/service/

U-net(日本ユニシス情報システム)のネットワークセンターにVPNサーバーを設置し、社内LANとは専用線、クライアントとはVPNによって双方を接続する形のサービスが「I/I ネット・VPNサービス」だ。

社内LANにはU-netより提供されるルーターを設置するだけで、クライアント側はどのプロバイダーからでも接続できる、もっとも使い勝手のいい形のVPNサービスとも言える。利用料金は15IDまでが月額50,000円、それ以降は1IDあたり2,000円で、このほかに社内LANへの専用回線の料金として月額22万1,000円(1.5Mbpsの場合)が必要となる。「VPNサーバーの管理をアウトソースする」と考えれば、管理者のいない企業であれば安いと言えるだろう。

#### 日本ユニシス U-net I/I ネットVPNサービス



#### スペック

クライアント側の回線	ADSL、CATVなどインターネットに接続できる環境
接続機器	モデム、TA、ルーターなど
企業側の回線	専用線
サポートするクライアント	ウィンドウズ95 <sup>1</sup> /98/NT4.0 <sup>2</sup> /2000/Me
VPN専用ソフトウェア	必要
帯域保証	なし

#### 費用

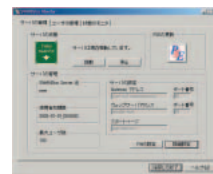
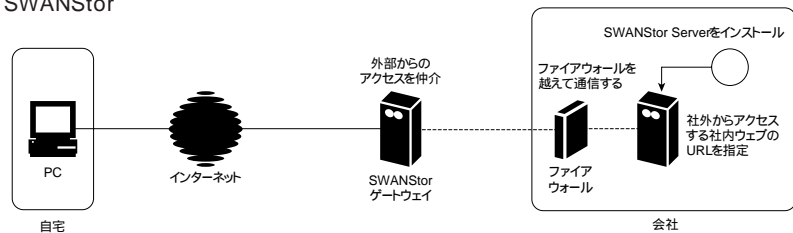
クライアント側初期費用	3,000円 / ID
クライアント側月額費用	50,000円(1 ~ 15ID) 2,000円 / ID(16ID以降) <sup>3</sup>
クライアント側回線費用	アクセス回線による <sup>4</sup>
企業側初期費用	90,000円(64kbps、128kbps) 125,000円(1.5Mbps)
企業側月額費用	45,000円(64kbps) 59,000円 (128kbps) 221,000円(1.5Mbps)
企業側回線費用	月額費用に含まれる <sup>5</sup>

1:Winsock2.0のインストールが必要 2:サービスパック6a以上 3:PC1台ごとに、1つのIDが必要  
4:アクセス回線費用はユーザーが負担 5:距離区分15km以内



## VPNを使わずにリモートワークを実現するには

### SWANStor

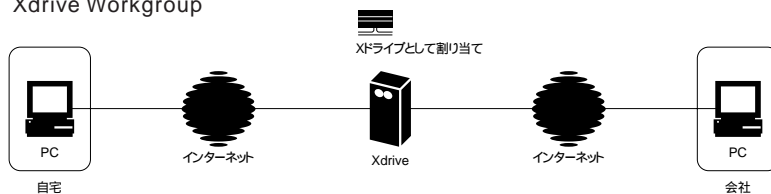


SWANStorの管理画面。ゲートウェイになるサーバーなどを設定する

[www.areabe.com/jp/](http://www.areabe.com/jp/)

対応ユーザー環境	インターネットエクスプローラー5.0以上、ポケットインターネットエクスプローラー、iモード
対応OS	ウィンドウズNT4.0 SP6a以上 Y2000/XP
動作環境	ペンティアム75メガヘルツ以上、128メガバイト以上のメインメモリ、50メガバイト以上の空き容量を持つハードディスク、CD-ROMドライブまたはDVD-ROMドライブ
発売元	エリアビージャパン株式会社
問い合わせ先	03-5459-0750
価格	298,000円(パッケージ) ¥9,600円(年間サービス料)
追加ライセンス	58,000円(5ユーザー) ¥20,000円(20ユーザー)

### Xdrive Workgroup



対応ユーザー環境	インターネットエクスプローラー5.0以上
対応OS	ウィンドウズ95OSR2/98/98SE/Me/NT4.0/2000/XP
動作環境	ペンティアム以上、16メガバイト以上のメモリ、10メガバイト以上の空きハードディスク
発売元	エクストライブ・ジャパン株式会社
問い合わせ先	03-5649-6784
価格	17,800円(初期費用) ¥14,800円(ユーザー10人、10ギガバイトの場合)

インターネットエクスプローラー5.5SP1を除く

[www.xdrive.co.jp](http://www.xdrive.co.jp)

VPNのほかにも、会社に導入することでリモートワークを実現するサービスや製品は数多くある。こうしたサービスは、社内用のウェブの閲覧やファイルサーバーへの接続といった用途に限られているが、VPNより導入の容易さやコストの面では有利な場合が多い。VPNが予算的に厳しそうな場合や、さらに快適にリモートワークを実現したいのなら、こうしたサービスや製品の検討も重要だ。

AreaBeの「SWANStor」は、SWANStorを社内サーバーにインストールして社外からアクセスしたい社内ウェブのURLを指定すると、そのサーバーとAreaBeのサーバー

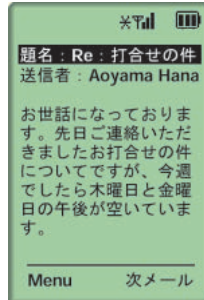
が暗号化された通信を行う。外部のPCはAreaBeのログインサーバー([www.swanstor.com](http://www.swanstor.com))にアクセスしてIDとパスワードを入れることで、社内のSWANStorサーバーを通じて社内ネットワークにアクセスできる仕組みの製品だ。ブラウザから社内ウェブへのアクセスが可能となるため、特にウェブベースのグループウェアなどでは有効だろう。また、ウェブ以外にもメールやファイル共有といったアプリケーションに対応した「SWANStor ServerPro」の発売も予定されている。

インターコムのリモートコントロールソフトウェア「LAPLINK」の最新版でも、ファ



ADSLでリモートワーク  
ブロードバンドが残業を減らす

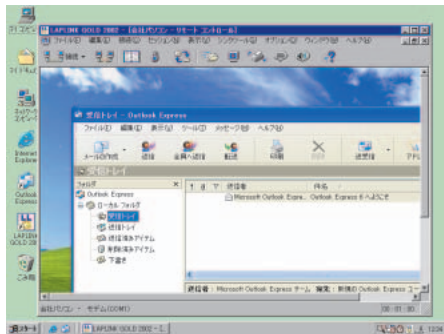
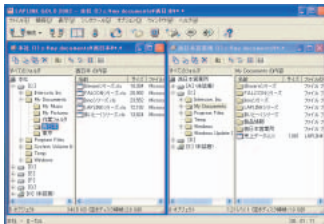
### Fire Mail



対応携帯電話	iモード、EZweb、J-Sky
メールプロトコル	IMAP4
販売元	日本通信株式会社
問い合わせ先	03-5475-7100
価格	月額200円 / 1ユーザー(5メガバイトまで)

携帯電話から会社のメールアドレスでメールの送受信ができるサービス。外回りが多い営業の強い味方になるだろう  
[www.j-com.co.jp/b-mobile/](http://www.j-com.co.jp/b-mobile/)

### LAPLINK GOLD 2002



対応ユーザー環境	インターネットエクスプローラー5.0以上
対応OS	ウィンドウズ95/98/98SE/Me/NT4.0/2000/XP
対応プロトコル	TCP/IP、IPX
販売元	株式会社インターコム
問い合わせ先	03-3842-3335
価格	15,800円(2ライセンスパック)

ファイアウォールを越えるリモートデスクトップは6月より提供予定  
[www.intercom.co.jp](http://www.intercom.co.jp)

ファイアウォールを越えて操作できるリモートデスクトップソフト。情シスにバレないようモニタの電源は切って帰ろう  
[www.intercom.co.jp](http://www.intercom.co.jp)

ファイアウォールを越えてPCのリモートコントロールを可能にしている。LAPLINKがインターコムに設置されたサーバーを中継する形で外部からの利用が可能になるといふものだ。これなら、外部から社内のPCが操作できるため、VPNを使わなくてもリモートワークの環境が実現できるだろう。

ファイル共有だけを外部から利用したい場合には、ファイル共有サーバーそのものを外部に置いてしまうのも有効だ。たとえば、Xdriveの法人向けサービス「Xdrive workgroup」を社内のファイルサーバーとして利用すれば、インターネットに接続していればどこからでも利用できる。また、特

定のファイルを社外からもアクセスできるようにして、メールの添付ファイルの代わりに利用できる機能など、社内のファイルサーバーでは不可能な機能も持っている。

このほか、モバイル環境から社内LANにアクセスしたいケースは多いだろう。モバイルから社内LANへのアクセスを専門としたサービスとして、日本通信の「b-mobile」がある。日本通信と社内LANを専用線やVPNで接続し、携帯電話やPHSからのアクセスできるほか、携帯電話から社内のメールを読む「FireMail」など、モバイル環境に特化したリモートワークのための多彩なサービスが用意されている。

# VPN導入に向けた「提案書」を情シスに出そう

## 社外から社内ネットワークを安全に利用する VPN 装置の導入に関する提案書

2002年×月×日  
提案者：〇〇〇〇

### 1 本提案の概要

#### 1-1 本提案に至る背景

インターネットに高速に接続できるADSLサービスは急速に普及しており、我が社でも多くの社員がすでに自宅に導入しています。しかし、ADSLサービスはあくまでインターネットへの接続を目的としており、外部からのアクセスを制限している我が社の社内ネットワークには接続できません。そこで、この状況を改善するVPNの導入を強く提案いたします。

#### 1-4 本提案における問題点

VPN装置はファイアウォールをバイパスするものであるため、利用者の不注意などでパスワードが外部に漏洩してしまうと、不正アクセスを許すことになってしまいます。このため、VPNの導入にあたっては、以下の2点の条件を満たしていることが条件となります。

- ・ VPN利用者によるパスワード管理の徹底
- ・ 社内ネットワークのセキュリティ向上

#### 1-2 VPNサービスの概略

現在、我が社ではインターネット側から社内ネットワークへのアクセスはファイアウォールによって厳しく制限されています。今回導入を提案するVPNサービスは、外部からのアクセスについては専用の回線を追加することにより、特定のユーザーのみ社内ネットワークへのアクセスを許可するものです（図1参照）。

#### 1-5 本提案が実現することによる効果

社員の自宅と社内のパソコンをVPNによって接続すれば、自宅のパソコンは社内を設置されているのと同じ環境となり、社内宛での電子メールや社内ファイルサーバーへのアクセスが可能となります。これにより、パソコンを使った業務であれば自宅での作業が可能となるため、無駄な残業を減らせる効果があると考えられます。

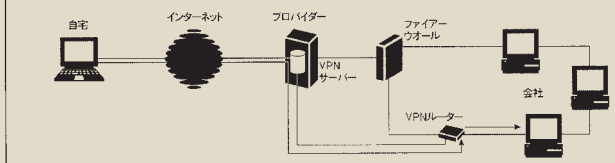
#### 1-3 本提案の予算

今回、導入を検討している「U-net/I/I ネット・VPNサービス」で、社員20人が本サービスを利用した場合、初期費用は185,000円、サービス利用料は月額281,000円が必要となります（表2参照）。

（表2）U-net/I/I ネット・VPNサービスの料金体系

	基本料	利用者数に応じた課金
初期費用	125,000円	3,000円/ID
月額料金	221,000円	50,000円（～15IDまで） 2,000円/ID（16ID以降）

（図1）VPNサーバーの概要



なぜ外出先からイントラネットや社内メールサーバーへのアクセスが必要なのかという点を訴えましょう。すでにRASサーバーがある場合には、ADSLの普及や無線LANのホットスポットなど、高速回線が一般的になってきている点を強調するといいでしょ。

VPNサービスとはどのようなしくみであるかについても、まずは概略を提示しておきましょう。より詳細な資料が必要であれば、本特集も参考資料としてお使いください。

予算については、特に月々の費用として発生するランニングコストを詳しく記載しましょう。社内にサーバーを設置する場合でも、人的な管理コストの計上を忘れずに。

VPNを導入にあたっては、セキュリティ面の強化が重要です。VPN利用者に対しては十分なガイダンスを行うといったプランを提示する必要があります。

VPNを導入することで残業が少なくなり、人件費や光熱費の低減、労働環境改善による健康面への効果など、あらゆる角度からメリットを記載しましょう。

VPNのような会社のネットワークに導入するシステムの提案をすると、まずは情報システム管理部といった部署に提案をすることになるだろう。

この段階では、まずはVPNをいかに多くの社員が必要としているかを訴えるといいたいだろう。出先からメールを読みたい、自宅からファイルサーバーにアクセスしたい

といった、なるべく多くの社員の声を集めるのがポイントだ。反対に、VPNは暗号化されているので安全でなどといった説明は、彼らのほうが専門家なのだからしないほうがいい。むしろ、彼らが懸念しているのは利用者である社員のセキュリティ意識のほうなので、たとえばVPNの導入にあたってセキュリティの講習会を開くとい

った提案のほうが望ましい。

こうして情報部門の協力が得られれば、あとは投資に見合うだけの効果が得られるかという予算面での説得材料が必要になる。ここでは、人件費や通信費の削減だけでなく、社員の生活や健康面に与える好影響など、あらゆる側面からリモートワークのメリットを訴えていこう。



苦勞してできあがったVPN導入の提案書は、情報システム部を経て重役会議に提案され、なんとか導入に成功した。これではよいよ念願のリモートワークの環境はすべて整った。これからは早く家に帰って、仕事はゆっくりと自宅で……となるはずだったが、すべての仕事をパソコンだけで片付けられるとは限らない。あいかわらず残業で終電帰りの日も多い和夫の毎日だが、それでもさすがに休日出勤は減ったようだ。

そして、平日でも今までとは少しだけ違う点は、残業中の和夫のデスクトップには涼子とのインスタントメッセージングソフトが常駐するようになったことだった。今夜の涼子の最後のメッセージをのぞいてみよう。

「涼子の発言: この前話したFTTHの件、さっき大家さんと電話で話してOKもらったわよ。工事はエアコンの引き込み穴から入れればいいって、これでバッチリね」

いやはや。女性は強し。



## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)